

Свидетельство СРО-П-179-12122012 № 131117/232 от 13 ноября 2017г.

**Заказчик - ООО «Специализированный застройщик
45-й КВАРТАЛ»**


**Комплексная малоэтажная застройка повышенной
комфортности в границах р. Патрушихи, улиц Амундсена-
Цыганская-Европейская 2-я очередь
по адресу:
г. Екатеринбург, квартал 45 планировочного района
«Академический».**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного
участка»
Дом 2.3**

2022/03/04-ПЗУ.3

Том .3

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	82-22		10.2022

Свидетельство СРО-П-179-12122012 № 131117/232 от 13 ноября 2017г.

**Заказчик - ООО «Специализированный застройщик
45-й КВАРТАЛ»**

**Комплексная малоэтажная застройка повышенной
комфортности в границах р. Патрушихи, улиц Амундсена-
Цыганская-Европейская 2-я очередь
по адресу:
г. Екатеринбург, квартал 45 планировочного района
«Академический».**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного
участка»
Дом 2.3**

2022/03/04-ПЗУ.3

Том .3

Исполнительный директор

Д.А. Никишина

Главный инженер проекта

В.В. Дубовой



2022

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Обозначение	Наименование	Примечание (Страницы)
2022/03/04-ПЗУ.3.С	Содержание	
	Текстовая часть	
2022/03/04-ПЗУ.3.ТЧ	1 Исходные данные	1
	2 Характеристика земельного участка	3
	3 Обоснование границ санитарно-защитных зон объекта капитального строительства в пределах границ земельного участка.	11
	4 Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	11
	5 Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	14
	6 Инженерная подготовка территории	15
	7 Описание организации рельефа вертикальной планировкой	17
	8 Описание решений по благоустройству территории	17
	9 Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний проезд к объекту капитального строительства-для объектов производственного назначения	18
	10 Расчеты	20

Согласовано

Согласовано

Взам. инв.

Подпись и дата

Инв. подл.

2022/03/04-ПЗУ.3.С

Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Разраб.	Иванцова				07.22
Проверил	Дубовой				07.22
Н.контр.	Жиров				07.22
ГИП	Дубовой				07.22

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
ООО ПСК «РегионПроект»		

Обозначение	Наименование	Примечание (Страницы)
	Графическая часть	
2022/03/04-ПЗУ.3.ГЧ, лист 1-2	Ситуационный план	
2022/03/04-ПЗУ.3.ГЧ, лист 3	Схема планировочной организации земельного участка	
2022/03/04-ПЗУ.3.ГЧ, лист 4	План разбивки осей	
2022/03/04-ПЗУ.3.ГЧ, лист 5	План организации рельефа	
2022/03/04-ПЗУ.3.ГЧ, лист 6	План земляных масс	
2022/03/04-ПЗУ.3.ГЧ, лист 7	План покрытий	
2022/03/04-ПЗУ.3.ГЧ, лист 8	Конструкции дорожных одежд. Узлы примыкания конструкций	
2022/03/04-ПЗУ.3.ГЧ, лист 9	План озеленения	
2022/03/04-ПЗУ.3.ГЧ, лист 10	План расстановки МАФ	
2022/03/04- ПЗУ.3.ГЧ, лист 11	Сводный план инженерных сетей	
2022/03/04- ПЗУ.3.ГЧ, лист 12	Схема движения транспорта	
2022/03/04- ПЗУ.3.ГЧ, лист 13	Схема расположения стоянок	

Взам. инв. N	Подпись и дата	Инв. N подл.							Лист
			2022/03/04-ПЗУ.С						
			Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Под-	Да-	

В соответствии с данными информационной системы обеспечения градостроительной деятельности земельный участок с кадастровым номером 66:41:0313010:15841 расположен в границах зон с особыми условиями использования территории, не установленной в соответствии с федеральным законодательством (не зарегистрированы в Едином государственном реестре недвижимости):

- Приаэродромная территория аэродрома Екатеринбург (Арамиль)

В соответствии с п. 3 ст. 4 Федерального закона от 01.07.2017 года № 135-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка установления и использования Приаэродромные территории и санитарно-защитной зоны» согласование размещения объектов на земельных участках в пределах полос воздушных подходов аэродрома гражданской авиации Екатеринбург (Кольцово) с Уральским МТУ Росавиации не требуется.

Сведения о соответствии планируемого строительства ограничениям в зонах с особыми условиями использования территории

Реестровый номер ЗОУИТ	Наименование	Ограничение для ЗУ с КН 66:41:0313010:15841	Соответствие
ЗОУИТ 66:00- 6.1915	Приаэродромная территория аэродрома Екатеринбург (Кольцово)	Ограничения указаны в Приказе Федерального агентства воздушного транспорта "Об установлении Приаэродромной территории аэродрома Екатеринбург (Кольцово)" №852-П от 12.11.2021 года.	Соответствует ограничениям
ЗОУИТ 66:00- 6.1907	Подзона 3 сектор 1 приаэродромной территории	Запрещается размещать объекты, высота которых превышает ограничения, установленные уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной	Соответствует ограничениям Высота объекта не превышает максимальную абсолютную отметку верха Н=383,50 м в Балтийской

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022/03/04– ПЗУ.3.ТЧ

	аэродрома Екатеринбург (Кольцово)	власти при установлении соответствующей приаэродромной территории. Высота объекта не должна превышать максимальную абсолютную отметку верха Н=383,50 м в Балтийской системе высот 1977 г.	системе высот 1977 г. и составляет – 274,4 м в Балтийской системе высот 1977 г..
ЗОУИТ 66:00- 6.1908	Подзона 4 сектор 152 территории аэродрома Екатеринбург (Кольцово)	Запрещается размещать объекты, создающие помехи в работе наземных объектов средств и систем обслуживания воздушного движения, навигации, посадки и связи, предназначенных для организации воздушного движения и расположенных вне первой подзоны. 1) Ограничения определяются в зависимости от местоположения объекта; 2) Высота объектов не должна превышать максимальную абсолютную отметку верха в диапазоне Н=420.00 м – 423.00м в Балтийской системе высот 1977 г.; 3) Запрещается размещение радиопередающих средств (объектов), работающих в диапазоне частот 0.19 МГц – 1.75 МГц, 75 МГц, 108 МГц – 117.95 МГц, 118 МГц – 137 МГц, 328.6 МГц – 335.4 МГц, 962 МГц – 1213 МГц, 2700 МГц – 2850 МГц;	Соответствует ограничениям. Объект планируемого строительства не создает помехи в работе наземных объектов средств и систем обслуживания воздушного движения, навигации, посадки и связи, предназначенных для организации воздушного движения (Санитарноэпидемиологическое заключение). Максимальная абсолютная отметка верха – 274,4 м в Балтийской системе высот 1977 г. На объекте не размещаются радиопередающие средства (объекта), работающие в диапазоне частот 0.19 МГц – 1.75 МГц, 75 МГц, 108 МГц – 117.95 МГц, 118 МГц – 137 МГц, 328.6 МГц – 335.4 МГц, 962 МГц – 1213 МГц, 2700 МГц – 2850 МГц.
ЗОУИТ 66:00- 6.1909	Подзона 5 приаэродромной территории аэродрома Екатеринбург (Кольцово)	Запрещено размещение опасных производственных объектов 1 – 2 классов опасности согласно федеральному закону от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», и газопроводов проектным рабочим давлением свыше 0,6 МПа, функционирование которых может	Соответствует ограничениям. Объект планируемого строительства не является опасным производственным объектом 1 – 2 классов опасности согласно федеральному закону от 21.07.1997 №116-ФЗ «О

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022/03/04– ПЗУ.3.ТЧ

		<p>повлиять на безопасность полетов воздушных судов. Допускается размещение (строительство, реконструкция и эксплуатация) указанных объектов и газопроводов проектным рабочим давлением свыше 0,6 МПа на основании декларации промышленной безопасности с учетом оценки и их влияния на безопасность полетов воздушных судов, и (при необходимости) специальных технических условий, содержащих дополнительные технические требования, обеспечивающие безопасную эксплуатацию и функционирование объектов и сооружений, в том числе безопасность полетов воздушных судов.</p>	<p>промышленной безопасности опасных производственных объектов», и газопроводов проектным рабочим давлением свыше 0,6 МПа, функционирование которых может повлиять на безопасность полетов воздушных судов. Назначение объекта планируемого строительства – Жилой дом.</p>
<p>ЗОУИТ 66:41- 6.7818</p>	<p>Зона слабого подтопления территории городского округа Екатеринбург Свердловской области р. Патрушиха</p>	<p>В соответствии с п.6 ст.67.1 №74-ФЗ от 03.06.2006г. "Водный кодекс РФ" в границах зон затопления, подтопления, в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности отнесенных к зонам с особыми условиями использования территорий, запрещаются: 1) размещение новых населенных пунктов и строительство объектов капитального строительства без обеспечения инженерной защиты таких населенных пунктов и объектов от затопления, подтопления; 2) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв; 3) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов хранения и захоронения радиоактивных отходов; 4) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами.</p>	<p>Соответствует.</p>

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №			

2022/03/04– ПЗУ.3.ТЧ

ЗОУИТ 66:41- 6.7818	Зона умеренного подтопления территории городского округа Екатеринбург Свердловско й области р. Патрушиха	В соответствии с п.6 ст.67.1 №74-ФЗ от 03.06.2006г. "Водный кодекс РФ"	Соответствует
ЗОУИТ 66:41- 6.7155	Прибреж ная защитная полоса реки Патрушиха и ее ранее неучтенных притоков	В соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03 июня 2006 года № 74-ФЗ	Соответствует
ЗОУИТ 66:41- 6.7158	Водоохра нная зона реки Патрушиха и ее ранее неучтенных притоков	В соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03 июня 2006 года № 74-ФЗ В границах прибрежных защитных полос запрещаются: 1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв; 2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов; 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами; 4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие; 5) строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за	Соответствует

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022/03/04– ПЗУ.3.ТЧ

исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств; 6) размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов; 7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод; 8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах"). 9) распашка земель; 10) размещение отвалов размываемых грунтов; 11) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ п.15 в границах проектирования запрещено использование территории не предусматривается.

2022/03/04– ПЗУ.3.ТЧ

Лист

7

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2. Характеристика земельного участка

2.1. Местоположение

Участок проектирования расположен в междуречье р. Патрушихи, протекающей в 1,3 км северо-восточнее, и на удалении 1,2 км южнее от ее правого притока р. Шиловки, в новом интенсивно осваиваемом районе «Солнечный». В административном отношении исследуемый участок проектируемого строительства расположен - Свердловская область, г. Екатеринбург, Ленинский р-н, территория западнее пос. Совхозный в квартале ул. Амундсена – ул. Европейская – русло р. Патрушиха, 45 квартал планировочного района «Академический».

Территория проектирования имеет транспортные связи с прилегающими районами «Академический», «Совхозный», «Юго-Западный» по основным направлениям:

- запад-восток – ул. Амундсена, ул. Европейская;
- север-юг – проектируемая ул. Академика Парина, ул. Узорная.

Улично-дорожная сеть по границам территории:

- проектируемая улица Амундсена;
- улица Европейская;
- улица Цыганская

Настоящим проектом разработана схема планировочной организации земельного участка на стадии разработки проектной документации для 2 очереди строительства жилого квартала для МКД 2.3. Жилая застройка квартала проектируется в юго-западной части города Екатеринбурга, на юге Ленинского района.

На территории предполагается возведение 4-х этажного жилого дома.

В границах проектирования объекта защитные леса отсутствуют (письмо Комитета по благоустройству Администрации г. Екатеринбург №25.1-38/001/2744 от 25.10.2021 г.).

Участок проектирования жилого дома №2.3 располагается на земельном участке с кадастровым номером 66:41:0313010:15841 ГПЗУ РФ-66-3-02-0-00-2021-2551. Площадь участка по межевому плану составляет 25706 м², категория земель – земли населенных пунктов.

Прилегающие внутриквартальные проезды расположены на земельном участке с кадастровым номером 66:41:0313010:15818 ГПЗУ РФ-66-3-02-0-00-2021-2442.

2022/03/04– ПЗУ.3.ТЧ

Лист

8

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Квартал примыкает непосредственно к проектируемой улице Амундсена. На территории участка присутствуют существующие сооружения.

2.2. Климатическая характеристика

Участок работ характеризуется умеренно-теплым континентальным климатом с продолжительно холодной зимой, теплым летом и короткими переходными сезонами.

Господствующим в течении всего года является континентальный воздух умеренных широт, но наблюдаются вторжения холодного арктического воздуха во все сезоны, которые сопровождаются понижениями температуры и заморозками, нередко выпадением снега, даже в июне. Среднегодовая температура воздуха 20°C, абсолютный максимум + 40°C, абсолютный минимум - 48°C. В зависимости от годового хода температуры находится и годовой ход абсолютной влажности. Максимального значения она достигает в летние месяцы (в июне 14.7мм), максимального - в зимние. Относительная влажность воздуха 71%, дефицит насыщения – 3.8гПа. Характер климата обуславливает режим осадков в течении года, больше всего их выпадает в летний период (около 45% годовой суммы), зимой резко уменьшается (26% годовой суммы). Годовая сумма жидких, твердых и смешанных осадков 439 мм.

Господствующими ветрами в зимний период являются юго-западные и западные, а весной и летом возрастает роль ветров северных направлений. Среднегодовая скорость ветра 3-4м/сек. В зимний период нередко метели со скоростью ветра от 5 до 9 м/сек, максимальная скорость зарегистрирована – 24м/сек.

С установлением отрицательных температур образуется снежный покров, средняя дата появления снежного покрова 15 октября, образования устойчивого снежного покрова – 9 ноября, разрушения устойчивого покрова – 4 апреля, схода снежного покрова - 18 апреля. Максимальная высота снежного покрова за зиму 66 см, минимальная-16 см. Резкие суточные колебания температур приводят к гололедно-изморозевым образованиям, среднее число дней с обледенением всех видов-29, наибольшее число дней-53. Нормативная глубина сезонного промерзания согласно п.2.27 [1] глинистых грунтов-1.74 м, песчаных-2.27 м, крупнообломоч-ных-2.57 м.

2.3. Геологическое строение

В геологическом отношении район работ сложен породами Ширококореченского массива Новоалексеевского трехфазного габбро-диорит-плагиигранитового магматического комплекса. Ширококореченский массив площадью около 50 км²

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022/03/04– ПЗУ.3.ТЧ

Лист
9

Территория покрыта сетью технологических проездов, которые отсыпаны грунтом.

В целом, рельеф местности в пределах обследуемого участка – ровный, равнинный, с абсолютными высотными отметками поверхности 263,6-264,5 м БС.

Степень пучинистости.

Степень пучинистости торфов, суглинков и песков определена эмпирически в приборе УПГ-МГ4.01/Н «Грунт» по методике ГОСТ 28622-2012. Результаты испытаний:

ИГЭ-1 0,042-0,048 - среднепучинистый

ИГЭ-2 0,088-0,102 - сильнопучинистый

ИГЭ-3.1 0,038-0,053 - среднепучинистый

ИГЭ-3.2 0,061-0,068 среднепучинистый

ИГЭ-5 0,024-0,031 – слабопучинистый

Заболачивание территории.

Болото встречено практически на всей изучаемой территории. Мощность торфа колеблется от 0,4-0,6 м до 1,0-2,0-4,0 м. В соответствии с классификацией торфяных массивов болот, по своему происхождению относится к переходному типу (формируется на пологих склонах долин вследствие избыточного увлажнения подземными и атмосферными водами). По морфолого-генетическому облику болото переходного типа, лесо-топяного подтипа, древесно-травяной группы.

Оценка подтопления территории.

Анализ отметок рельефа территории показывает, что исследуемая площадка в соответствии с картой фактического материала (0504-22-ИГИ-Г1) расположена на отметках поверхности в пределах от 263,6-264,5 м БС. По всей территории с северо-запада на юго-восток проходят осушительные каналы глубиной около 1,0 м. На момент изысканий заполнены водой, борта заросли кустарником и деревьями, дно травяное. В районе застройки блока 2.3 имеется два искусственных водоема глубиной до 1,0-2,0 м, созданные для понижения уровня подземных вод во время предыдущего этапа освоения территории.

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022/03/04– ПЗУ.3.ТЧ

Подземные воды верхнего водоносного горизонта гидравлически связаны с водами р. Патрушиха. Отметка уреза р. Патрушиха на Х.2021 составляет 261,96-261,99 м БС (минус 1,6-2,6 м). По сообщениям местных жителей, до строительства запруды (Преображенский мост) на р. Патрушиха, расположенной в 2,3 км выше по течению, данная площадка ранее подвергалась периодическому затоплению, после строительства затопление отсутствует.

По характеру подтопления согласно СП 22.13330.2016 п.5.4.8 площадка изысканий на период изысканий - подтопленная в естественных условиях (УГВ выше 3,0 м).

По критериям типизации по подтопляемости согласно СП 11-105-97 часть II, площадка изысканий для проектируемых фундаментов относится к подтопленной (I-A-1) в естественных условиях (подтопление имеет постоянный характер).

При проектировании следует иметь в виду, что в периоды интенсивного инфильтрационного питания (обильное снеготаяние, затяжные дожди) возможно образование «верховодки» в насыпных грунтах, на участках, где они подстилаются менее фильтрующими суглинками. Возможно также образование «верховодки» и техногенного характера (при авариях или утечках из водонесущих сетей).

Исследуемая площадь находится в зоне сейсмической интенсивности для средних грунтовых условий по набору карт ОСР-2015: по карте А СП 14.13330.2014 [17] – 5 баллов, карте В - 6 и карте С – 8 баллов, по таблице приложения Б [17] – 5-8 баллов (для г.Екатеринбург).

По результатам схематического детального сейсмического районирования центральной части Уральского региона, составленного в Институте геофизики ИГФ УрОРАН, город Екатеринбург Свердловской области располагается в пределах области, где величина расчетной силы сейсмического воздействия, при проектировании которых используется карта А из комплекта ОСР-2015, оценивается в 5 баллов по шкале MSK-64, и для карты В - оценивается в 6 баллов по шкале MSK-64.

2.4 Гидрологические условия

По результатам полевого обследования и гидрологических расчетов сделаны следующие выводы:

В административном отношении участок изыскания расположен на территории Рос-сийской Федерации, Свердловской области, г. Екатеринбург, в границах улиц Амундсена, Европейской, русла реки Патрушихи.

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022/03/04– ПЗУ.3.ТЧ

По характеру рельефа район изысканий относится к Среднему Уралу, который характеризуется небольшой высотой, мягкими очертаниями и наряду с этим, большой расчлененностью поверхности.

По геоморфологическому районированию территория района относится к приподнятому отпрепарированному пенеплену Среднего Урала. Макрорельеф представлен холмисто-увалистой равниной с абсолютными высотными отметками от 200 до 300 м. Положительные формы мезорельефа представлены вытянутыми и выположенными холмами и увалами, отрицательные формы мезорельефа – межувальными понижениями, ложбинами и лощинами.

Расчлененность территории овражно-балочной сетью 0,15-0,30 км/км². Глубина местного базиса эрозии 50-100 м.

Гидрографическая сеть хорошо выражена. Она представлена р. Патрушиха, правым притоком р.Исеть.

Река Патрушиха берет начало из болота на восточном склоне Уральского хребта, на водоразделе с оз. Чусовое (бассейн р. Чусовая), протекает в общем направлении с запада на восток и впадает с правого берега в Нижне-Исетское водохранилище на р. Исеть (пруд Нижне-Исетский № 686 согласно государственному водному реестру) в 569 км от устья. Длина реки Патрушиха (без каналов) составляет 26,5 км, площадь водосбора — 283 км². В верхнем течении долина реки слабо выражена, рассечена сетью дренажных канав, которые формируют сток реки на этом участке. В настоящее время длина реки от наиболее удаленной точки за счет осушительных каналов у п. Медный увеличилась до 31 км.

Анализ отметок рельефа территории размещения участка изыскания показывает, что при современных отметках поверхности восточной части площадки изыскания, вдоль которой проходит р. Патрушиха, в пределах от 263,58-263,87 м, высший уровень Н 1‰ р. Патрушиха на этом участке составляет 263,47-263,51 м БС, что указывает на отсутствие возможного затопления паводковых вод от р. Патрушиха и участок изыскания не подвержен затоплению.

В целях охраны водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения поверхностных вод, проектными решениями предлагается организация природоохранных мероприятий:

- устройство централизованной системы водоотведения;

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022/03/04– ПЗУ.3.ТЧ

- защита территории от затопления паводковыми водами различной повторяемости;

- защита территории, застройки и всей инженерной инфраструктуры от подтопления грунтовыми водами высокого уровня;

- организация и регулирование поверхностного водоотвода и очистка поверхностных стоков в самотечном режиме;

- строительство локальных очистных сооружений дождевой канализации по ул. Узорная для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, поливочных и дренажных вод), обеспечивающих их очистку исходя из нормативов, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и Водного Кодекса Российской Федерации;

- устройство сооружений для сбора отходов производства и потребления, а также сооружений и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, поливочных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов;

- организация и устройство сооружений, обеспечивающих защиту водных объектов и прилегающих к ним территорий от разливов нефти и нефтепродуктов, и иного негативного воздействия на окружающую среду;

- устройство твердого дорожного покрытия;

- устройство перехватывающих дренажных самотечных канав.

Установление на территории водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы реки Патрушихи специального режима хозяйственной и иной деятельности является одной из первоочередных задач по охране и восстановлению поверхностных водных объектов, улучшению их гидрологического режима и санитарного состояния.

2.5 Экологические условия

По результатам экологических изысканий выявлено следующее:

- *химическое загрязнение грунтов*

Грунты относятся к категории загрязнения «опасные», обусловленные высоким содержанием в них мышьяка и никеля. Нижележащие грунты относятся к категории загрязнения «допустимые», обусловленные суммарным загрязнением.

Южная часть участка по архивным данным относится к категории загрязнения «допустимая».

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022/03/04– ПЗУ.3.ТЧ

Загрязнения грунтов органическими веществами (бенз(а)пиреном и нефтепродуктами) не выявлено. По результатам исследований установлено, что грунты имеют относительно стабильное содержание химических элементов в грунтах.

- *острая токсичность почвогрунтов.*

Оценка острой токсичности грунтов на участке изысканий проводилась двумя методами: на культуре клеток млекопитающих (*daphnia magna*), и на культуре растительных клеток (*scenedesmus quadricauda*).

Токсичное действие пробы не оказывают.

- *микробиологическое, паразитологическое загрязнения почвы.*

Приложение Р Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям 2608-21-ИЭИ

- *гамма излучение.*

По результатам гамма-съемки на исследуемом участке не выявлено зон, в которых показания радиометра в 2 раза или более превышают среднее значение, характерное для остальной части земельного участка, мощность дозы гамма-излучения не превышает 0,3 мкЗв/ч, локальные радиационные аномалии на обследованной территории отсутствуют.

Исследуемый участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по мощности дозы гамма-излучения для земельных участков под строительство жилых домов, общественных зданий и сооружений.

- *радоноопасность участка.*

Плотность потока радона с поверхности почвы на данной территории (среднее значение 30 мБк/(м²×с)) находится в пределах, установленных ОСПОРБ-99/2010 и СанПиН 2.6.1.2800- 10 для участков, отводимых под строительство зданий и сооружений жилищного и общественного назначения – 80 мБк/(м²×с).

- *содержание природных радионуклидов.*

По содержанию природных радионуклидов грунт в исследованных пробах согласно п. 5.3.4 НРБ-99/2009 относится к первому классу строительных материалов и промышленных отходов Аэфф<370 Бк/кг (наименее опасный), и может быть использован без ограничений.

- *Оценка загрязненности грунтовых и поверхностных вод*

Образец пробы воды не соответствует гигиеническим нормативам по показателю железа.

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022/03/04– ПЗУ.3.ТЧ

Данное превышение объяснимо природным состоянием грунтовых вод. Согласно критериям оценки степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов, утвержденным Минприроды России 30.11.1992, ситуация в районе изысканий оценивается как относительно удовлетворительная.

Сравнительный анализ проб воды показал, что значительных изменений в структуре загрязнения подземных вод не произошло.

По результатам анализов выявлено, что качество воды не соответствует требованиям рыбохозяйственного и хозяйственно-бытового водопользования, что говорит о техногенном влиянии на поверхностный объект. При этом стоит отметить увеличение загрязнения по всем исследуемым показателям, что говорит об усилении антропогенной нагрузки на водный объект.

3. Обоснование границ санитарно-защитных зон объекта капитального строительства в пределах границ земельного участка

В соответствии с назначением проектируемых объектов (жилые дома со встроенными нежилыми помещениями) и требованиями СанПиП 2.2.1/2.1.1.1200-03 организация санитарно-защитной зоны не требуется.

4. Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка

В соответствии с Градостроительными планами земельных участков РФ-66-3-02-0-00-2021-2551 от 22.11.2021 г. , РФ -66-3-02-0-00-2021-2442 от 10.12.2021 г., земельные участки расположены в территориальной зоне Ж-3.

ЖЗ – зона малоэтажной многоквартирной жилой застройки.

Согласно «Правил землепользования и застройки городского округа – муниципального образования «Город Екатеринбург» (Утвержденные Решением Екатеринбургской городской Думы от 19.06.2018 г. № 22/83):

Основные виды разрешенного использования: многоэтажная жилая застройка (высота до 100 м):

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022/03/04– ПЗУ.3.ТЧ

- малоэтажная многоквартирная жилая застройка;
- здравоохранение;
- дошкольное, начальное и среднее общее образование;
- обеспечение внутреннего правопорядка;
- земельные участки (территории) общего пользования;
- коммунальное обслуживание;
- внеуличный транспорт;
- хранение автотранспорта;
- спорт.

Вспомогательные виды разрешенного использования: не подлежат установлению.

Условно разрешенные виды использования:

- религиозное использование;
- производственная деятельность;
- связь;
- культурное развитие;
- амбулаторное ветеринарное обслуживание;
- магазины;
- социальное обслуживание;
- гостиничное обслуживание;
- общественное питание;
- бытовое обслуживание;
- блокированная жилая застройка;
- для индивидуального жилищного строительства;
- среднеэтажная жилая застройка;
- объекты дорожного сервиса.

Схема планировочной организации земельного участка жилого квартала разработана с учетом создания условий четкого и безопасного движения автомобилей. Запроектированы проезды, удовлетворяющие пожарным требованиям. Для жителей и посетителей квартала запроектированы парковочные места, в том числе места для инвалидов.

Проект внешних сетей предусмотрен отдельным договором.

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022/03/04– ПЗУ.3.ТЧ

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по удобному и беспрепятственному доступу маломобильных групп населения.

В соответствии с Градостроительными планами земельных участков микрорайон расположен в зоне ЖЗ (малоэтажная многоквартирная жилая застройка и блокированные жилые дома с земельными участками), установлен градостроительный регламент.

Площадь благоустройства и площади объектов строительства соответствует предельным размерам земельных участков объекта капитального строительства, указанным в ГПЗУ.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022/03/04– ПЗУ.3.ТЧ

5. Технико-экономические показатели земельного участка МКД 2.3А и 2.3Б

Наименование	Площадь, м ²	%
1. Площадь участка благоустройства	19523,9	100
2. Площадь застройки жилого дома		
-2.3А	4460,7	
-2.3Б	3330,4	
-Общая	7791,1	24
3. Площадь покрытий в т.ч.:	19269,4	50
- асфальтобетонное покрытие проездов	6457,2	
- покрытие тротуаров, площадок ТБО	9972,2	
- покрытие детских площадок	438,4	
- покрытие спортивных площадок	227,4	
- покрытие укрепленного газона	1180,2	
-отмостка	900,0	
-настил из террасной доски	94,0	
4. Площадь озеленения	5201,6	26

Взам. Инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022/03/04– ПЗУ.3.ТЧ

6. Инженерная подготовка территории

На земельных участках проектируемого объекта Дом 2.3 по ГП-ЗУ:66:41:0313010:15841 инженерные сети отсутствуют, необходимости в переносе сетей нет (письмо ООО «Специализированный застройщик «45-й квартал» №04 от 01.02.2022г.).

Строительство объекта капитального строительства планируется осуществить в границах зон умеренного и слабого подтопления территории. В качестве мероприятия по защите планируемого объекта от затопления и подтопления проект предусматривается устройство дренажа.

Учитывая, близкое залегание к поверхности УПВ при проектировании предполагается осуществлять вертикальную планировку путем отведения дождевых, талых, дренажных вод с территории застройки самотечной сетью дождевой канализации в пруд-ливненакопитель через разделительные камеры с очисткой, расположенные на вводе основных коллекторов в пруд.

В пруд поступает частично поверхностный сток и полностью дренажный сток с территории застройки. Из пруда предусмотрен забор воды на полив зеленых насаждений, дорог и тротуаров, а так же пополнение пожарной техники. С южной стороны пруда предусмотрен пирс для пожарной и поливочной техники. При рабочем проектировании пруда следует учесть поверхностное испарение с зеркала воды, приток и забор воды на нужды полива. Пруд может являться бессточным водоемом, с сезонным изменением уровня воды. Устройство пирса или подъезда для обеспечения водозабора поливочных и пожарных машин выполняется с южной стороны пруда. Пруд является важным элементом ландшафтной архитектуры, что определяет неправильную, сглаженную линию берегов. Глубина водоема принята из условий противопожарных, гигиенических и экологических норм, условий не промерзания пруда в зимний период. Конструкция пруда предусматривает одноуровневую отметку дна, для возможности удаления осадка техническими средствами при очистке пруда.

Взам. Инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2022/03/04– ПЗУ.3.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Меры против заболачивания территории.

На межмагистральных территориях предлагается освоение территории методом «технических полос» с полным выторфовыванием под зданиями, инженерными коммуникациями и дорогами (там, где глубина торфа более 1,5 м) и с полным выторфовыванием под зданиями и частичным – под дорогами и коммуникациями (в местах залегания торфа от 0,5 до 1,5 м). Предлагается перекачать весь увлажненный торф на спецплощадку по перекомпостированию торфа в чернозем с возвратом в виде брикетов на садовые участки. Торф, оставшийся на свободных от застройки территориях, на местах бульваров, скверов, стадионов, набережных предлагается не вынимать, а перемешать с минеральным грунтом, идущим на подсыпку. Кроме того, для решения вертикальной планировки всей территории, рекомендуется насыпать сверху не менее 1,0 м минерального грунта из противопожарных соображений.

Замещение торфа под фундаментами зданий, в траншеях коммуникаций и под дорожной одеждой на минеральный грунт с коэффициентом фильтрации гораздо большим, чем окружающий, само по себе уже является дренажом, сосредотачивающим в себе окружающую воду и направляющим её в места разгрузки.

Русло реки Патрушихи было углублено и спрофилировано в отметках (при освоении I очереди района «Академический-1»), которые являются основополагающими при решении проектных отметок правого берега.

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022/03/04– ПЗУ.3.ТЧ

7. Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Естественный рельеф участка относительно ровный, по всей территории отмечаются отдельные отвалы и свалки грунтов высотой от 1.0 до 2.0 м, реже изрыта.

Вертикальная планировка участка выполнена на топографической съемке М 1:500 с учетом и привязкой к отметкам существующего дорожного полотна. Проезды спроектированы с необходимым уклоном для отвода дождевых вод.

Проектные уклоны по проездам колеблются от 5‰ до 50‰.

Решения по вертикальной планировке предусматривают наименьший объем земляных работ, а также минимальное перемещение грунта в пределах осваиваемого участка.

Принятое решение генерального плана определено положением участка, степенью его благоустройства и инженерной подготовкой.

Вертикальная планировка территории не приводит к нарушению режима грунтовых воды заболачиванию территории.

8. Благоустройство территории

Благоустройство территории жилого дома включает обустройство различных площадок: площадки для отдыха взрослого населения, площадки для игр детей младшего, дошкольного, школьного возраста, площадка для занятий физкультурой, площадки для хозяйственных целей. Все площадки обустраиваются необходимыми элементами благоустройства.

Покрытие автомобильных проездов и тротуаров – асфальтобетонное, детских игровых площадок – песчаное и резиновое, спортивных и площадок для баскетбола – резиновое. Проезды устраиваются в гранитных бортовых камнях тип 1ГП ГОСТ 32018-2012, тротуары устраиваются в гранитных бортовых камнях марки тип 4ГП ГОСТ 32018-2012.

Проектными решениями предлагается отдельная система подземного хранения отходов в стандартных пластиковых контейнерах, которые расположены на платформе с гидравлическим подъемным механизмом. Расстояние от контейнерных и (или) специальных площадок до многоквартирных, индивидуальных жилых домов, детских игровых и спортивных площадок, зданий и игровых, прогулочных и спортивных площадок организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи должно

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022/03/04– ПЗУ.3.ТЧ

Лист
22

быть не менее 20 метров (ТКО), но не более 100 метров (КГО). Промывка контейнеров на контейнерных площадках не допускается. Сортировка отходов из мусоросборников, а также из мусоровозов на контейнерных площадках не допускается.

На площадке с габаритами 8х2,5м и глубиной 2 м размещаются современные модели закрытых мусоросборных контейнеров ECOLIFT. К мусорным площадкам предусмотрен проезд специализированного автотранспорта по улице с твердым (асфальтовое, бетонное) покрытием.

Площадка для сбора мусора домов 2.3 находится с северо-восточной стороны участка .

Предусмотрены мероприятия по озеленению и благоустройству территории в соответствии с Правилами создания, содержания и охраны зелёных насаждений на территории МО «город Екатеринбург», утвержденными Решением Екатеринбургской городской Думы №87/34 от 21.10. 2010 г.

Озеленение территории предусмотрено деревьями (Ирга Канадская, липа, ясень остролистый, рябина, черемуха), кустарниками (спирея, боярышник, сирень, барбарис, очиток) и газонами. Ямы для посадки стандартных саженцев и саженцев с комом должны быть глубиной 75-90 см, для саженцев со стержневой корневой системой - 80-100 см. Стандартные саженцы следует высаживать в ямы диаметром 60-80 см. Размер ям для посадки саженцев с комом должен быть на 0,5 м больше наибольшего размера кома. Кустарники следует высаживать в ямы и траншеи глубиной 50 см. Для одиночных кустов диаметр ям должен быть 50 см. Ширина траншей под групповые посадки кустарников должна быть 50 см для однорядной посадки с добавлением 20 см на каждый следующий ряд посадки.

Глубина и диаметр ям под многолетние цветочные растения должны быть 40 см.

Посев семян газонных трав производить из расчета 20 г/м², слой плодородной почвы под газон - 0,2м. Подготовку посадочных мест производить механизмами, подготовку почвы под газон – 70% механизмами, 30% вручную.

Площадь устраиваемого газона составляет 6527,86 м².

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022/03/04– ПЗУ.3.ТЧ

10. Расчеты

10.1 Расчет площадок благоустройства

Расчетное количество жителей многоквартирных домов- 479 человека

№	Наименование площадки	Норма на чел., м ²	Площадь, м ²	
			по нормативу	по проекту
1	Детская игровая площадка	0,4	$0,4 \times 479 = 191,6$	438,4
2	Для занятий физкультурой	0,5	$0,5 \times 479 = 239,5$	241,5

10.2 Расчёт машино-мест.

Расчет требуемого числа парковочных мест для группы домов произведен согласно п. 21 Нормативов градостроительного проектирования городского округа – муниципального образования «город Екатеринбург», утвержденных решением Екатеринбургской городской Думы №60/65 от 28.12.2021 г. :

$12622.76 \text{ м}^2 / 80 \text{ м}^2 = 158$ машино-места, в т.ч. 17 м-м для инвалидов (10%), включая 8 специализированных расширенных м-м для транспортных средств инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске.

Проектом предусмотрено 175 машино-мест, расположенных на участке благоустройства МКД 2.3

В том числе:

- постоянное хранение - $175 \text{ м/мест} \times 80\% = 140 \text{ м/мест}$;
- временное хранение – $175 \text{ м/мест} \times 20\% = 35 \text{ м/мест}$.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	2022/03/04– ПЗУ.3.ТЧ		Лист
											25

10.3 Расчет накопления твердых бытовых отходов

В расчетах используются данные «Корректировки генеральной схемы санитарной очистки и уборки г. Екатеринбурга на перспективу до 2025 г.» Государственного унитарного предприятия «УРАЛЬСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ Академии коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова», а так же НГПСО 1-2009.66, раздел 7, глава 50, табл.26,27

1. Количество проживающих в жилых домах – 479 человека

Расчетная норма накопления ТБО для благоустроенного жилого фонда с учетом перспективы составляет 1,62 м³/год на 1 проживающего.

$$N = \frac{479 \times 1.62 \times 1.25}{365} = 2,7 \text{ м}^3/\text{сутки}$$

2. Количество машино-мест на открытых парковках - 160

Расчетная норма накопления ТБО на открытых парковках составляет 0,15 м³/год на 1 машино-место.

$$N = \frac{160 \times 0.15 \times 1.25}{365} = 0,08 \text{ м}^3/\text{сутки}$$

3. Смет с твердых покрытий, площадок, тротуаров – 19269,4 м²

Расчетная норма накопления ТБО при смете с твердых покрытий улиц, площадей и парков с 1 м² составляет 0,008 – 0,02 м³ в год.

$$N = \frac{19269,4 \times 0,02 \times 1.25}{365} = 1,3 \text{ м}^3/\text{сутки}$$

4. Расчет накопления крупногабаритных отходов

Расчетная норма накопления крупногабаритных отходов на одного жителя - 0,14 м³/год

$$N = \frac{479 \times 0,14 \times 1.25}{365} = 0,23 \text{ м}^3/\text{сутки}$$

Всего 4,31 м³/сутки.

Предлагается установка заглубленных контейнеров объемом 5 м³

Nконтейнеров = 4,31 / 5 м³ = 0,86 контейнера. Принимаем 1 контейнер.

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

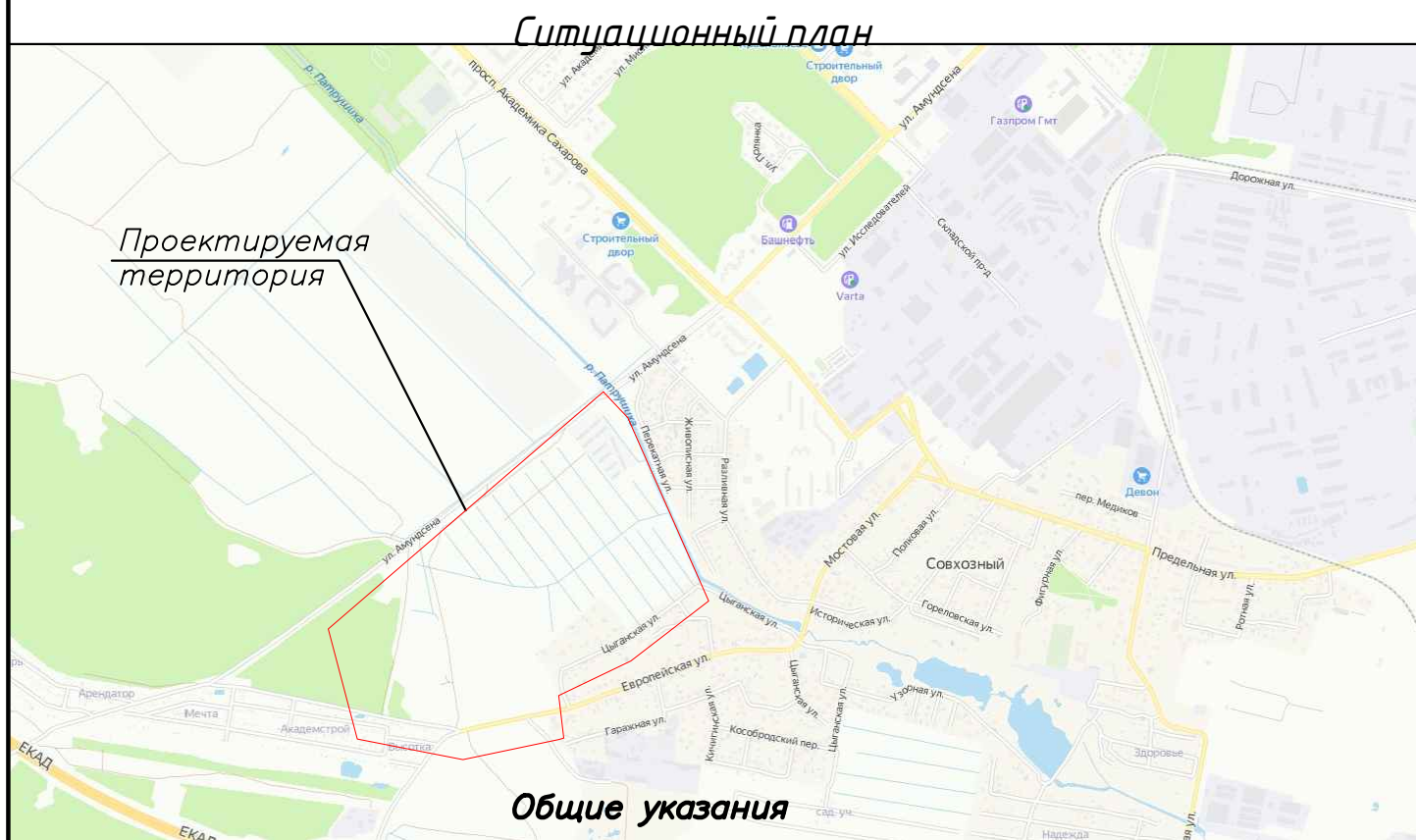
2022/03/04– ПЗУ.3.ТЧ

Проектом предложена организация мусороконтейнерной площадки с установкой 1 контейнера для сбора мусора объемом 5м³ и площадки для крупногабаритного мусора с соблюдением нормативных санитарных разрывов.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022/03/04– ПЗУ.3.ТЧ



1-2	Ситуационный план	
3	Схема планировочной организации земельного участка. М 1:500	
4	План разбивки осей. М 1:500	
5	План организации рельефа. М 1:500	
6	План земляных масс. М 1:500	
7	План покрытий. М 1:500	
8	Конструкции дорожных одежд. Узлы примыкания покрытий	
9	План озеленения. М 1:500	
10	План расстановки МАФ. М 1:250	
11	Сводный план инженерных сетей. М 1:500	
12	Схема движения транспорта. М 1:500	
13	Схема расположения стоянок. М 1:1000	


Общие указания





1. Данный раздел проекта разработан на основании:
 - градостроительного плана земельного участка;
 - технического задания, выданного заказчиком;
 - межевого плана территории;
 - технического отчета по инженерно-геодезическим изысканиям;
 - технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям.
2. Характеристика района и условий строительства:
3. Климатические условия строительства:
 - климатический район строительства I В;
 - расчетная температура наружного воздуха (средняя температура наиболее холодных суток января с обеспеченностью 0.92) - -34°C ;
 - нормативное ветровое давление (II ветровой район по СП 20.13330.2011) - $30 \text{ кг}/\text{м}^2$;
 - расчетная снеговая нагрузка (III снеговой район по СП 20.13330.2011) - $180 \text{ кг}/\text{м}^2$.
4. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа.
5. Система высот - Балтийская
Система координат - МСК 66.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21.508-93	Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов	
СП 42.13330.2016	Градостроительства. Планировка и застройка городских и сельских поселений.	
Пособие для ВУЗов	Леонтович В.В.: "Вертикальная планировка городских территорий"	

Чертежи основного комплекта разработаны в соответствии с требованиями экологических, санитарных, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта  Дубовой Н. В.

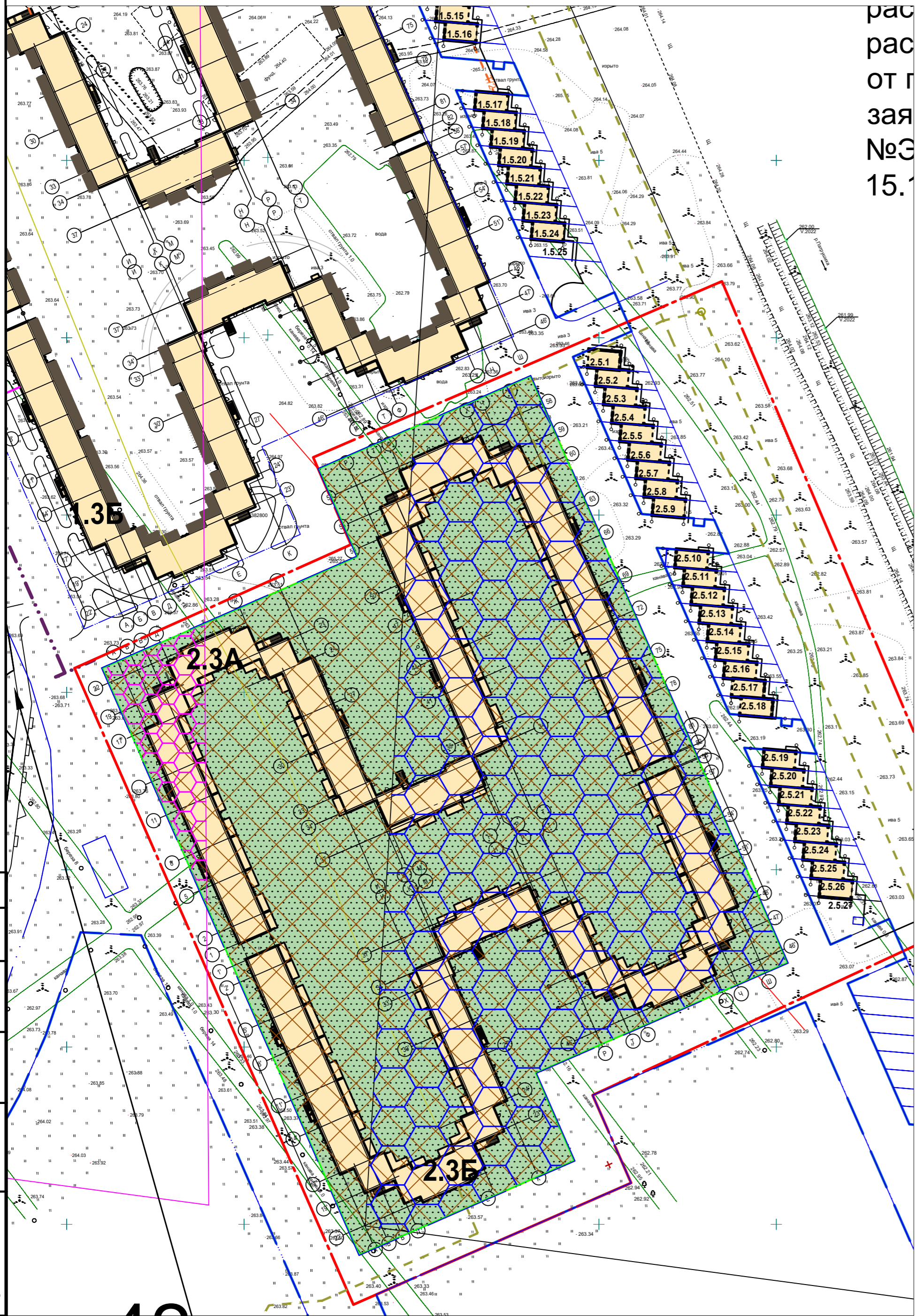
						2022/03/04-ПЗУ .3			
						г. Екатеринбург, квартал 45 планировочного района «Академический».			
1	-	Зам.	82-22		10.22	Комплексная малоэтажная застройка повышенной комфортности в границах р. Патрушихи, улиц Амундсена-Цыганская-Европейская 2-я очередь .Дом 2.3	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.чч.	Лист	#док.	Подп.	Дата		П	1	14
Разраб.		Иванцова			07.22				
ГИП		Дубовой			07.22				
Н.контр.		Жиров			07.22	Ситуационный план	000 ПСК "РегионПроект"		

Согласовано

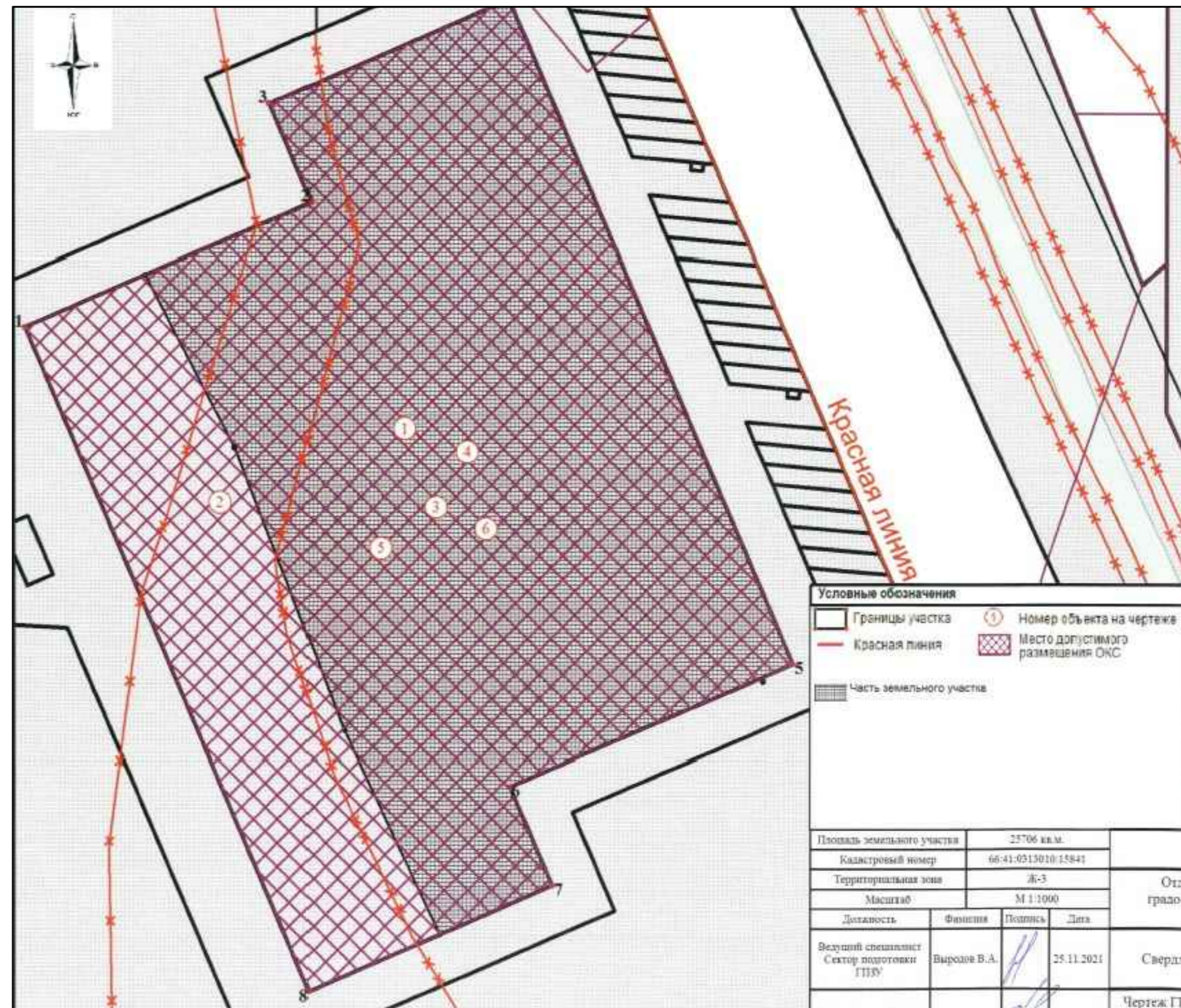
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



рас
от г
зая
№3
15.



Условные обозначения

	Границы участка		Номер объекта на чертеже
	Красная линия		Место допустимого размещения ОКС
	Часть земельного участка		

Площадь земельного участка	25706 кв.м.		
Кадастровый номер	66:41:0313010:15841		
Территориальная зона	Ж-3		Отдел градостр.
Масштаб	М 1:1000		
Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Ведущий специалист Сектора подготовки ГПЗУ	Виролов В.А.		25.11.2021
			Свердловск
			Чертеж ГП

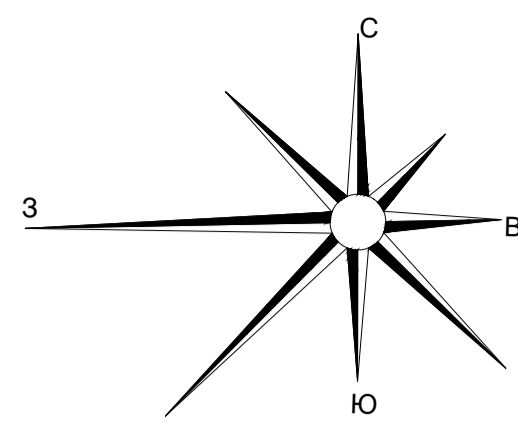
Условные обозначения

- Границы участков по ГПЗУ
- ЗОЧИТ 66:00-6.1907 3 подзона сектор 1 приаэродромной территории аэродрома Екатеринбург (Кольцово)
- ЗОЧИТ 66:00-6.1909 5 подзона приаэродромной территории аэродрома Екатеринбург (Кольцово)
- ЗОЧИТ 66:00-6.1915 приаэродромная территории аэродрома Екатеринбург (Кольцово)
- ЗОЧИТ 66:00-6.1908 4 подзона сектор 154 приаэродромной территории аэродрома Екатеринбург (Кольцово)
- ЗОЧИТ 66:00-6.1908 4 подзона сектор 152 приаэродромной территории аэродрома Екатеринбург (Кольцово)

Согласовано

Изм. №	подп.	Дата	Взам. инж. №

2022/03/04-ПЗУ.З					
г. Екатеринбург, квартал 45 планировочного района «Академический».					
1	-	Зам.	82-22		10.22
Изм.	Кол.ч.	Лист	#вок.	Продл.	Дата
Разраб.	Иванцова				07.22
ГИП	Дубовой				07.22
Н.контр.	Жиров				07.22
Ситуационный план					000 ПСК "РегионПроект"



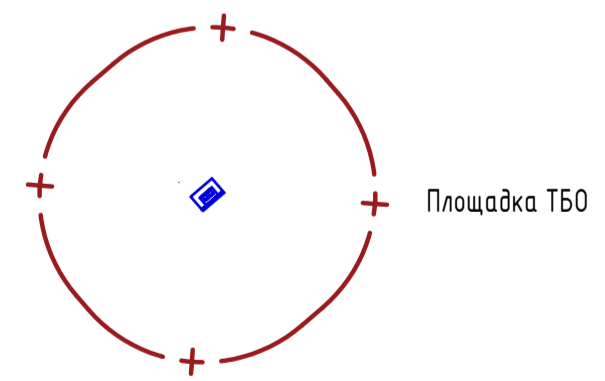
Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений					
Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество	Площадь, м2	Площадь коммерции
			Квартир	Количество жителей	
2.3А	МКД	3	130	7198.16	274
2.3Б	МКД	3	92	5424.60	205



Баланс территории МКД 2.3				
№ п/п	Наименование показателя	Ед.Изм.	Кол-во	%
1	Площадь участка благоустройства	м²	32262,1	100
2	Площадь застройки жилых домов:	м²	4460,7	
	-2.3А	м²	3330,4	
	-2.3Б	м²	7791,1	24
	-Общая	м²	19269,4	50
3	Площадь покрытий в т.ч.:	м²	6457,2	
	-асфальтобетонное покрытие проездов	м²	9972,2	
	-покрытие тротуаров, площадки ТБО	м²	438,4	
	-покрытие спортивных площадок	м²	1180,2	
	-площадки укрепленного газона	м²	900,0	
	-покрытие отмостки	м²	94,0	
	-настилы из террасной доски	м²	5201,6	26
4	Площадь озеленения	м²		

Условные обозначения

- Границы участков по ГПЗУ
- Граница 2 очереди строительства
- Граница благоустройства дома 2.2
- Граница благоустройства домов 2.4А и 2.4Б
- Граница благоустройства домов 2.3А и 2.3Б



Согласовано:
 Подп. и дата
 Имя, Фамилия, Подпись, Дата

2022/03/04-ПЗУ.Э					г. Екатеринбург, квартал 45		
плановичного района «Академический».					Комплексная малоэтажная застройка		
повышенной комфортности в границах					р. Патрушки, ул. Амурская -		
Цициганская-Европейская 2-я очередь Дом 2.3					Схема планировочной организации земельного участка.		
М 1:500					ООО ПСК "РегионПроект"		
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Прод.	Дата	Страниц	Листов
Разработчик	Иванцова	02.22	10.22			п	3
Гип	Видовой	07.22					14
Исполнитель	Хиров	07.22					

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Кол-во		Площадь коммерции
			Квартир	жителей	
2.3А	МКД	3	130	7198.16	274
2.3Б	МКД	3	92	5424.60	205



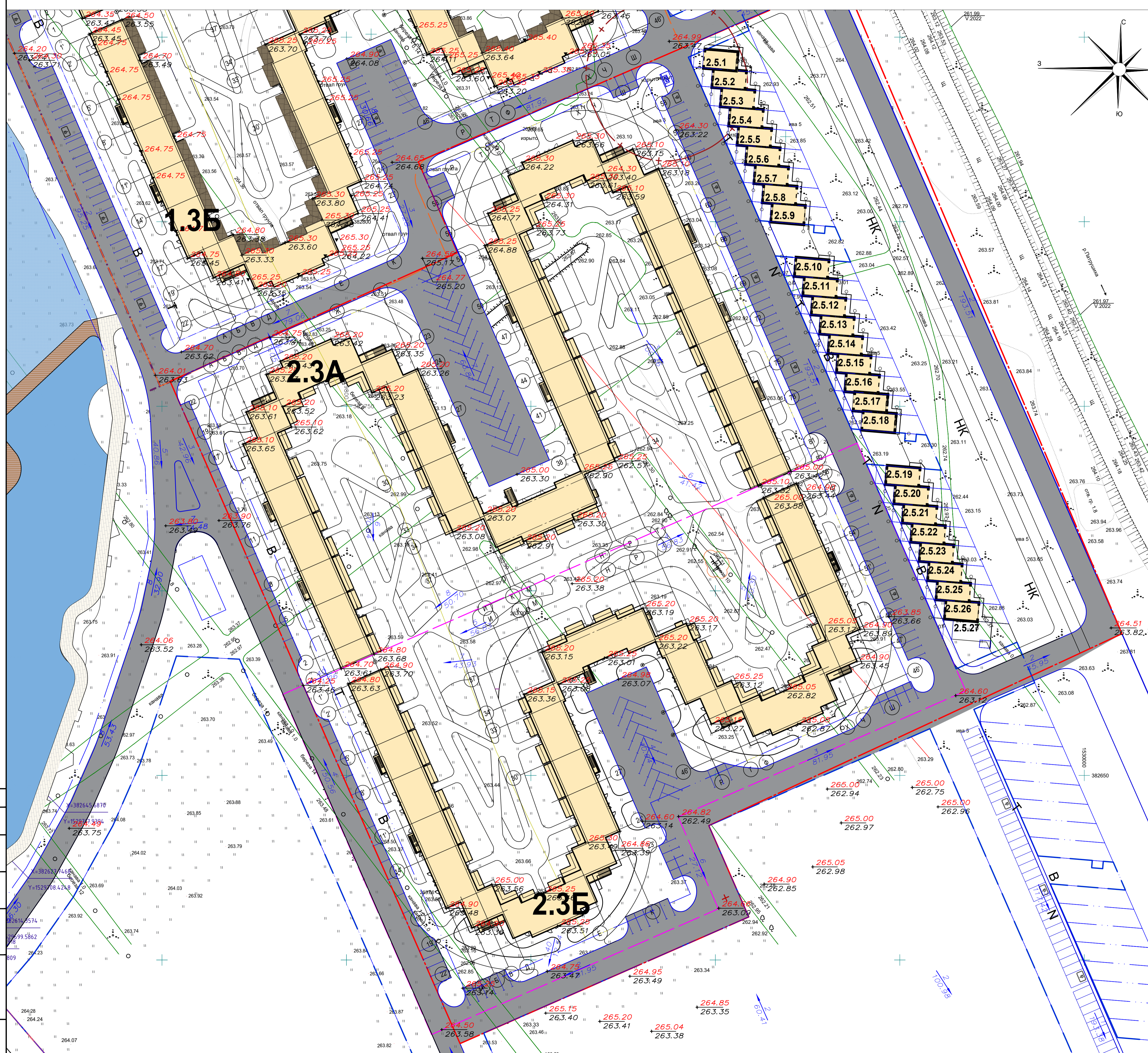
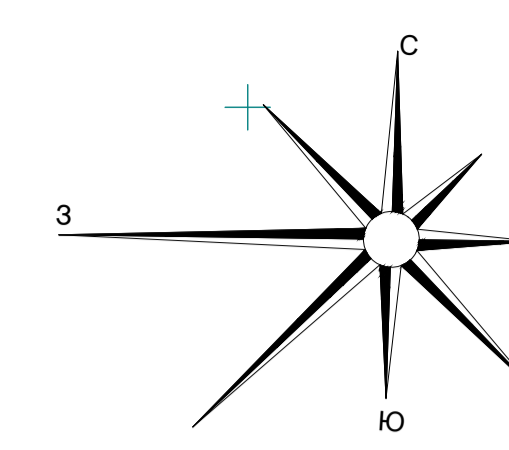
Условные обозначения

- Границы участков по ГПЗУ
 - Граница благоустройства 1 очереди строительства
 - 1 Линия геолого-литологического разреза и ее номер
- Скважины из материалов изысканий прошлых лет:
- Скв.70⁰ ООО "ИнЭкоПроект", 2608-ИГИ, 2021г.
 - Скв.70¹ ООО "Николай-Ингео", 4320-ИГИ, 2020г.

Согласовано:	
Имя, Инициалы, Подп. и дата	Взам. инв. №

2022/03/04-ПЗУ.3						
г. Екатеринбург, квартал 45 планировочного района «Академический».						
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Дата		
Разработ.	Иванцова			07.22	Комплексная малоэтажная застройка повышенной комфортности в границах р. Патрушки, улиц Амурская - Цыганская-Еврейская 2-я очередь Дом 2.3	
ГИП	Дубовой			07.22		
Исполн.	Жиров			07.22	План разработки осей. М 1:500	
				Страницы	Лист	Листов
				п	4	14
				ООО ПК "РегионПроект"		

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Кол-во, м2		Кол-во жителей	Площадь коммерции
			Квартир			
2.3А	МКД	3	130	7198.16	274	
2.3Б	МКД	3	92	5424.60	205	



Условные обозначения

- Граница участка по ГПЗ
- Граница благоустройства
- Красная линия

- 230,91 Проектная отметка земли
- 229,23 Фактическая отметка земли
- 5 Величина уклона в промилле
- 30,80 Расстояние в метрах
- 31,52 Отметка земли фактическая
- 30,61 Отметка земли проектная
- ↘ Направление уклона

Система высот Балтийская

2022/03/04-ПЗУ.3

1		Зам.	02.22	10.22	г. Екатеринбург, квартал 45 планировочного района «Академический».		
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Дата	Комплексная малоэтажная застройка повышенной комфортности в границах р. Патрушкин, ул.ч. Амурская - Цыганская-Европейская 2-я очередь Дом 2.3		
Разработ.	Иванцова			07.22	Стенда	Лист	Листов
ГИП	Дубовой			01.22	п	5	14
План организации рельефа. М 1:500					ООО ПК "РегионПрект"		
Исполн.	Жиров			07.22			

Согласован: _____
Подп. и дата: _____
Имя, №подл. Взам. инв. №



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество	Площадь, м ²	Количество жителей	Площадь коммерции
			Квартир			
2.3А	МКД	3	130	7198.16	274	
2.3Б	МКД	3	92	5424.60	205	

Ведомость проездов, тротуаров и площадок МКД 2.3

Условное изображение	Наименование	Площадь покрытия, м ²	Примечание
Tyn 7	Прорезиненное покрытие	390,5	
Tyn 5	Отсыпка	900,00	
Tyn 4	Тротуар с плиточным покрытием	9972,2	
Tyn 9	Плиточно-газонное покрытие	1180,2	
Tyn 1	Асфальтобетонный проезд	6457,2	
Tyn 6	Кора/кروشка	330,3	
PB-8	Газон	9752,54	
Tyn 3	Велодорожка		
Terraced deck	Террасная доска	94	

2022/03/04-ПЗУ.3

г. Екатеринбург, квартал 45

планировочного района «Академический».

1	-	Зам.	82-22		10.22
---	---	------	-------	--	-------

Изм.	Кол.ч.	Лист	#док.	Проб.	Дата
Разраб.	Иванцова				07.22
ГИП	Дубовой				07.22

Комплексная малоэтажная застройка повышенной комфортности в границах р. Патрушки, улиц Амурдасена-Цыганская-Европейская 2-я очередь Дом 2.3	Стадия	Лист	Листов
	П	7	14

Н.контр.	Жиров		07.22
----------	-------	--	-------

План покрытий. М 1:500	000 ПСК
	«РегионПроект»

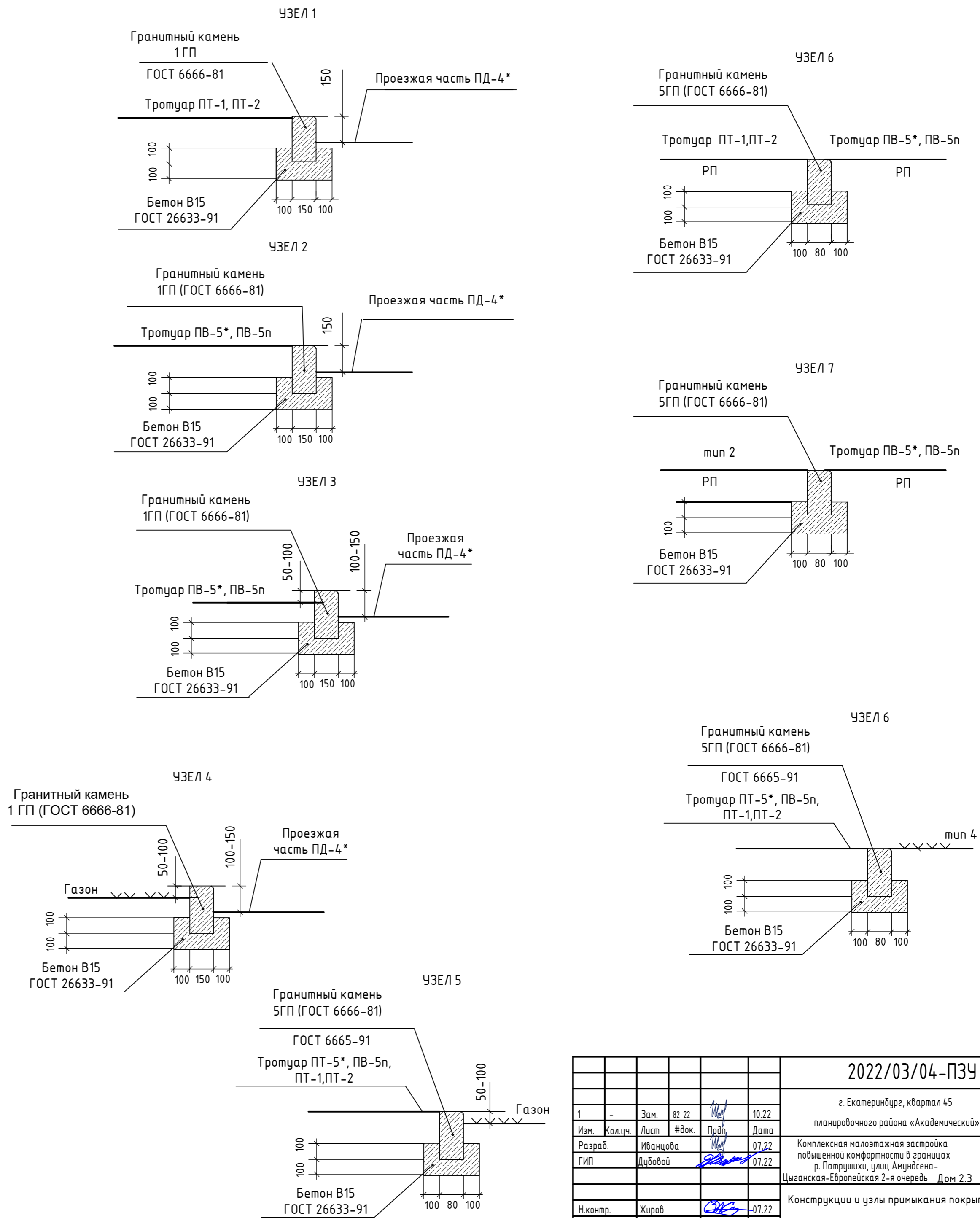
КОНСТРУКЦИИ ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД (ПОКРЫТИЙ)

Тип	Наименование	Сечение	Материал слоя	Толщина слоя, мм	Примечание
1	2	3	3	4	5
Тип 1	Асфальто-бетонное		<ol style="list-style-type: none"> Асфальтобетон А16Вн (ГОСТ 58406.2-2020) на битуме БНД 70/100 ГОСТ 33133-2014 с предварительным розливом вяжущего 0,3л/м² Асфальтобетон А320т (ГОСТ 58406.2-2020) на битуме БНД 70/100 ГОСТ 33133-2014 Фракционный щебень фр. 31,5-63(мм) по способу заделки ГОСТ 8267-2014 с розливом битума 2,4л/м² Щебеночно-песчаная смесь С-11 ГОСТ 25607-2009 (зависит от геологии) Уплотненный грунт 	40 60 150 250-350 -	Проезд
Тип 5	Асфальто-бетонное		<ol style="list-style-type: none"> Песчаный асфальтобетон Марка II, тип Д, ГОСТ 9128-2009 Крупнозернистый асфальтобетон ГОСТ 9128-2009 Щебень "400", ГОСТ ГОСТ 8267-2014 Песок, ГОСТ 8736-2014 Уплотненный грунт 	40 60 150 200 -	Отмостка
Тип 4	Плиточное (усиленное)		<ol style="list-style-type: none"> Тротуарная плитка группы Б ГОСТ 17608-2017 Щебеночно-песчаная смесь С-11 ГОСТ 25607-2009 Фракционный щебень фр. 31,5-63(мм) по способу заделки ГОСТ 8267-2014 Уплотненный грунт 	60-80 50 350 -	тротуар, пожарный проезд
Тип 4*	Плиточное		<ol style="list-style-type: none"> Тротуарная плитка группы Б ГОСТ 17608-2017 Щебеночно-песчаная смесь С-11 ГОСТ 25607-2009 Фракционный щебень фр. 31,5-63(мм) по способу заделки ГОСТ 8267-2014 Уплотненный грунт 	60-80 50 350 -	тротуар,
Тип 7	Прорезиненное покрытие		<ol style="list-style-type: none"> Покрытие на основе резиновой крошки Асфальтобетон среднезернистый пористый Асфальтобетон крупнозернистый пористый Щебень (фракции 5-40), ГОСТ 8267-2014 Песчано-гравийная смесь, ГОСТ 23735-2014 Уплотненный грунт 	15 40 50 150 150	детские игровые площадки, спортивные площадки
ПВ-8*	Газон		<ol style="list-style-type: none"> Растительный грунт Разрыхленный грунт Естественный грунт 	150 150 -	газон
Тип 9	Плиточно-газонное усиленное		<ol style="list-style-type: none"> Бетонная решетка (газонная), растительный грунт, газон партерный Песчано-гравийная смесь Щебень фракции 50...10 мм Уплотненный грунт 	80 40 150 -	газон, площадки для отдыха взрослых
Тип 3	Асфальто-бетонное		<ol style="list-style-type: none"> Горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон марки III по ГОСТ 9128-2013 Фракционный щебень по ГОСТ 8267-2014 Уплотненный грунт 	40 120 -	тротуар, велосипедная дорожка
Тип 6*	Покрытие из коры		<ol style="list-style-type: none"> Кора сосновая Геотекстиль (250 г/м.кв) Щебень (фракции 3-5), ГОСТ 8267-2014 Щебень (фракции 5-40), ГОСТ 8267-2014 Геотекстиль (250 г/м.кв) Уплотненный грунт 	20 - 50 200 - -	фрагменты детских игровых площадок

Примечания

- Асфальтобетонные смеси должны отвечать требованиям ГОСТ 9128-2009.
- Слой, устраиваемый из фракционированного щебня, обработанного битумом по способу пропитки, должен отвечать требованиям ВСН 123-77.
- При строительстве щебеночных оснований, устраиваемых по способу заделки, применять щебень по ГОСТ 8267-93. В качестве основного и расклинивающего материалов принимать смеси согласно ГОСТ 25607-2009 (зерновой состав см. табл. 3, п.3.12).
- Показатели свойств щебня, укладываемого в основании дорожной одежды должны соответствовать требованиям: марка прочности -800; марка по истираемости -ИЗ; марка по морозостойкости -F50.
- В подстилающем слое дорожной одежды применять щебень фракции 5...10мм по ГОСТ 8367-93 с коэффициентом фильтрации Кф не менее 1м/сут.

УЗЛЫ ПРИМЫКАНИЯ ПОКРЫТИЙ



2022/03/04-ПЗУ .3

г. Екатеринбург, квартал 45
планировочного района «Академический».

Изм.	Кол.ч.	Лист	#док.	Проб.	Дата	Стадия	Лист	Листов
1	-	Зам.	82-22		10.22	Комплексная малоэтажная застройка повышенной комфортности в границах р. Патрушки, улиц Амурна-Цыганская-Европейская 2-я очередь Дом 2,3	П	8
Разраб.	Иванцова	07.22						
ГИП	Дубовой	07.22						
Н.контр.	Жиров	07.22				Конструкции и узлы примыкания покрытий		

000 ПСК
"РегионПроект"



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Кол-во		Площадь, м2	Кол-во жителей	Площадь коммерции
			Квартир	Жилых			
2.3А	МКД	3	130		7198.16	274	
2.3Б	МКД	3	92		5424.60	205	

Ведомость элементов озеленения (дом 2.3А, 2.3Б)

Поз.	Наименование породы или вида насаждения	Возраст лет	Кол-во	Примечание
1	Ирга Канадская	8-10	11	с комом 1,0x1,0x0,6
2	Липа		18	
3	Ясень остролистный		1	
4	Рябина		9	
5	Черемуха		0	Кусты в группах
6	Спирей березолистная	4-5	53	
7	Боярышник		17	Двухрядная посадка (5шт. на1м)
8	Сирень обыкновенная		24	
9	Кизильник блестящий, м		945	
10	Барбарис Тунберга		0	
11	Очоток видный (сорт "Осенний огонь" или "Кармен")		106	

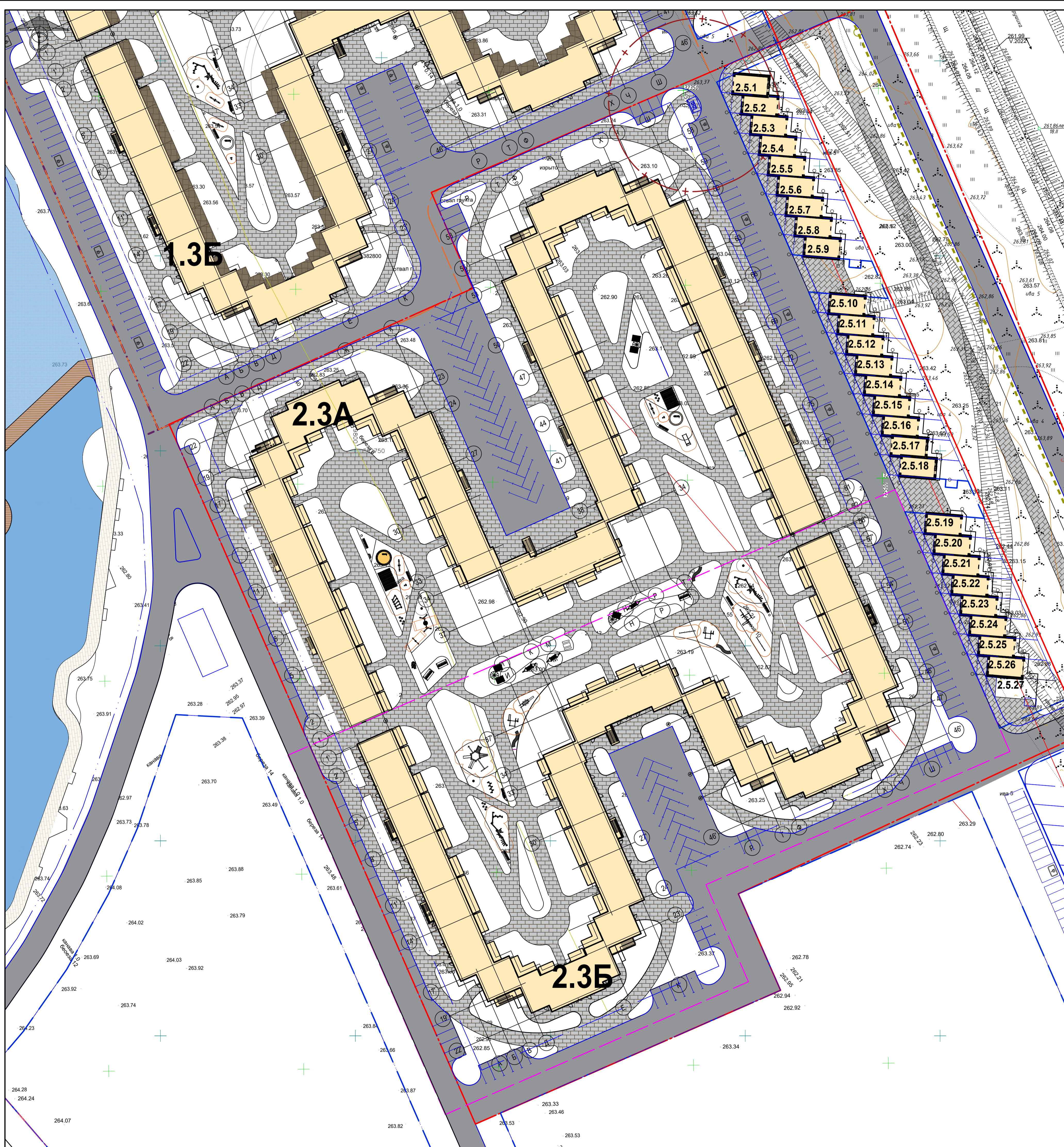
- Перед началом строительных работ снять растительный грунт 0,2м.
 - Размер ямы под деревья 1,9x1,9x0,85м, под одиночные кустарники 0,6x0,6x0,5.
 - Посев семян газонных трав производить из расчета 20г/м2. Для посева использовать смесь семян из овсяницы красной, мятлика лугового и клевера белого. Слой плодородной почвы под газонами 0,20м.
 - Подготовку посадочных мест под газоны и деревья производить вручную.
 - 3-х раз сезонный: полив деревьев и кустарников 5 раз, полив газонов 11 раз, выкашивание газонов 1 раз.
- Посадку деревьев и кустарников производить согласно СП 42.13330.2016 табл.3. Минимальные расстояния от ствола дерева (кустарника) до наружной стены здания - 5м (1,5м), до края тротуара - 0,7 (0,5), до края проезжей части - 2,0м (1,0м), до тепловой сети - 2,0м (1,0м), до силового кабеля и кабеля связи 2,0м (0,7м), от водопровода, дренажа - 2,0 (-), от канализации - 1,5 (-), от опоры осветительной сети - 4,0 (-) м, подкова откоса - 1,0м (0,5м), подкова или внутренняя грань подпорной сети - 3,0м (1,0м).

2022/03/04-ПЗУ.3

г. Екатеринбург, квартал 45
планировочного района «Академический».

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Дата	Состав	Лист	Листов
Разраб.	Иванцова	07.22			Комплексная малоэтажная застройка повышенной комфортности в границах р. Патрушки, улиц Амундсена - Цыганская-Европейская 2-я очередь Дом 2.3	П	9
Гип	Дубовой	07.22					
Нхонтр.	Хиров	07.22			План озеленения территории. М 1:500	000 ПК "РегионПроект"	

Копировал

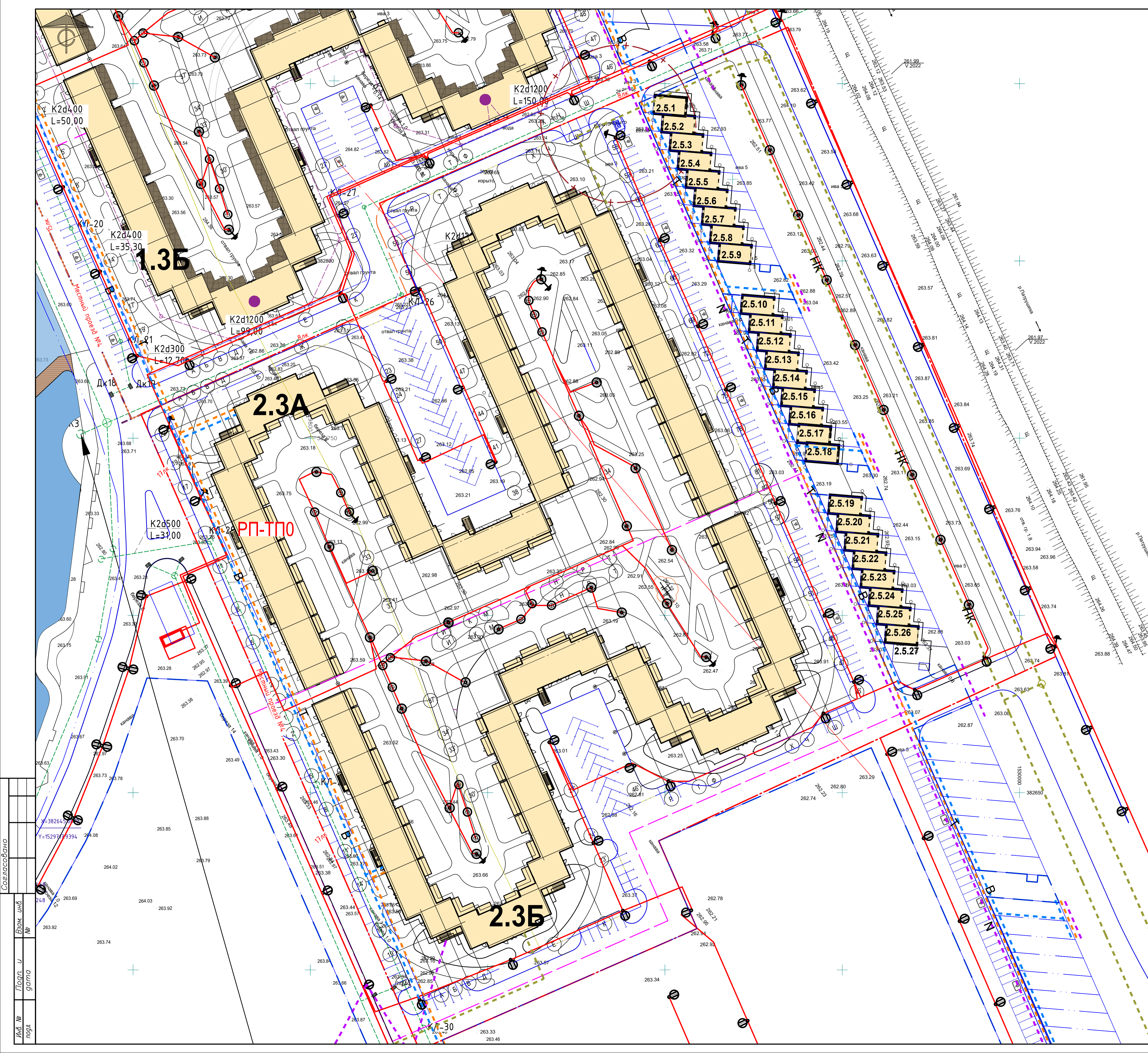


Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста (номер на плане 9.3)				
1		Арт.С-4	Скамья, (габариты: L-1,95x B-0,57 x H-0,74)	7
2		Арт.У-206	Урна, (габариты: D -0,46 x H-0,57)	7
3		Арт.Е-4034	Детский игровой комплекс,	1 Компания "Наш Двор"
4		Арт.ДК-2	Игровой городок, (габариты: L-7,72 x B-6,49 x H-3,63)	1 Компания "Авен"
5		Арт.Е-4039	Полоса препятствий	2
6		Арт.SL-4511	Горка на холме геопластики	1
7		Арт.И-13/1	Игровой элемент, (габариты: L-2,00x B-0,57 x H-0,26)	2
8		Арт.W0031	Спортивный комплекс	1
9		Арт.ВП-4	Велопарковка, (габариты: L-2,56 x B-0,85 x H-1,26)	2 Компания "Авен"
10		Арт.Е-6508	Карусель	3 Компания "Наш Двор"
11		Арт.К-11/2	Качели с навесом	3 Компания "Авен"
12		Арт.Е-5305	Оборудование для песочницы	2
13		Арт.Е-6302	Качели маятниковые	1 Компания "Наш Двор"
14		Арт.Е-8112	Песочница	2
15		Арт.7802	Игровое оборудование (барабаны)	1
16		Арт.Е-6306	Гамак	3
17		Арт.С -189	Скамейка двухсторонняя	3 Компания "Авен"
18		Арт.СТ-15	Стол со скамейками	2
19		Арт.Е-8107	Оборудование для благоустройства	3
20		Арт.Е-6201	Качалка балансир	2
21		Арт.Е-4042	Игровое оборудование	1
22		Арт.Е-6305	Качели маятниковые	1
23		Арт.Е-8038	Шезлонг	5
24			Теневой зонт	3
25		Арт.4055	Теневой навес	2
26		Арт.WL0016	Спортивный комплекс	1
27		Арт.WL0014	Спортивный комплекс	2
28		Арт.WL0006	Спортивный комплекс	2

1. Привязку малых форм площадок производить по сетке квадратов 5x5м;
2. Расстановку малых архитектурных форм уточнить после выполнения наружных сетей, разрабатываемых по отдельному заданию;
3. Монтаж малых архитектурных форм производить в соответствии с паспортами на изделия и рекомендациями производителя, указанными в сопроводительной документации;
4. Песочницы заполнять песком, имеющим санитарно-эпидемиологическое заключение. Применение дробленого песка (отсева) для песочниц не допустимо;

				2022/03/04-ПЗУ.3		
				г. Екатеринбург, квартал 45		
				планировочного района «Академический».		
1	-	Зам.	01-22	10.22		
Изм.	Кв.	Лист	№ док.	Проб.	Дата	
Разраб.	Иванцова			07.22	Комплексная малоэтажная застройка повышенной комфортности в границах р. Патрушихи, улиц Амундсена - Цыганская-Европейская 2-я очередь. Дом 2.3	
ГИП	Дубовой			07.22	Станд.	Лист
					П	10
					14	
				План расстановки МАФ. М 1:250		ООО ПСК "РегионПроект"
Исполн.	Хиров			07.22		



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

№ п/п	Наименование и обозначение	Этажность	Площадь, м ²		Площадь коммерции
			Квартир	жителей	
2.3А	МКД	3	130	7198.16	274
2.3Б	МКД	3	92	5424.60	205

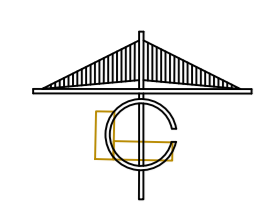
Условные обозначения

- Граница участка по ГПЗУ
- Граница благоустройства
- Граница 1 очереди строительства
- - - В - Сети водоснабжения
- - - НК - Сети хозяйственной канализации
- - - Кл - Сети ливневой канализации
- - - Т - Сети тепла
- - - N - Линия электропередачи
- Дренажная сеть
- ● ● ● ● Освещение

2022/03/04-ПЗУ.Э

г. Екатеринбург, квартал 45
планировочного района «Академический».

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Дата	Содв.	Лист	Листов
1	-	Зам.	01-22	10.22			
Разраб.	Иванцова	07.22			Комплексная малоэтажная застройка повышенной комфортности в границах р. Патрушкин, улиц Амурская - Цыганская-Европейская 2-я очередь. Дом 2.3	11	14
ГИП	Дубовой	07.22					
Исполн.	Хирев	07.22			Свободный план инженерных сетей М 1:1000	ООО ПСК "РегионПроект"	



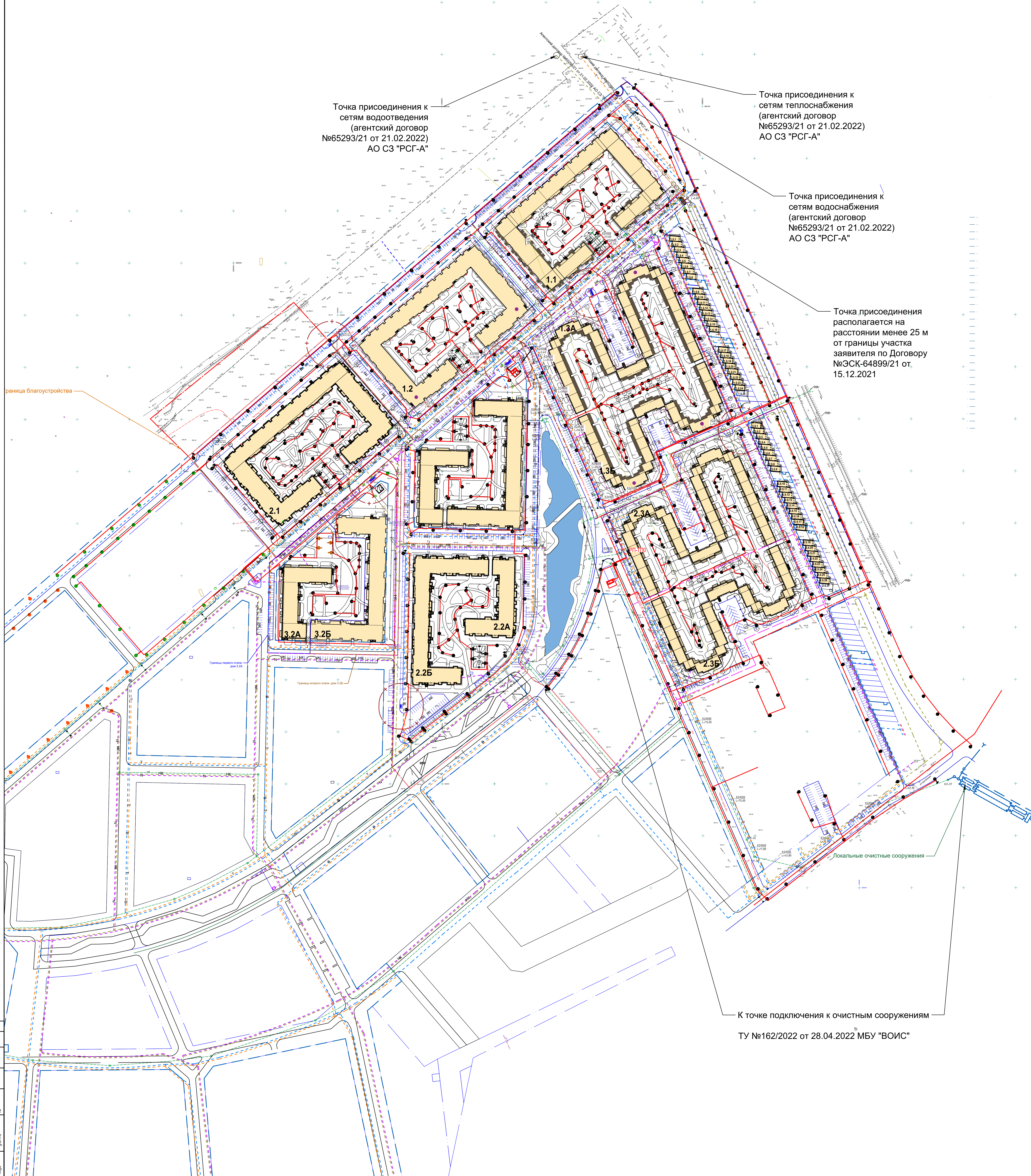
Точка присоединения к сетям водоотведения (агентский договор №65293/21 от 21.02.2022) АО СЗ "РСГ-А"

Точка присоединения к сетям теплоснабжения (агентский договор №65293/21 от 21.02.2022) АО СЗ "РСГ-А"

Точка присоединения к сетям водоснабжения (агентский договор №65293/21 от 21.02.2022) АО СЗ "РСГ-А"

Точка присоединения располагается на расстоянии менее 25 м от границы участка заявителя по Договору №ЭСК-64899/21 от 15.12.2021

граница благоустройства



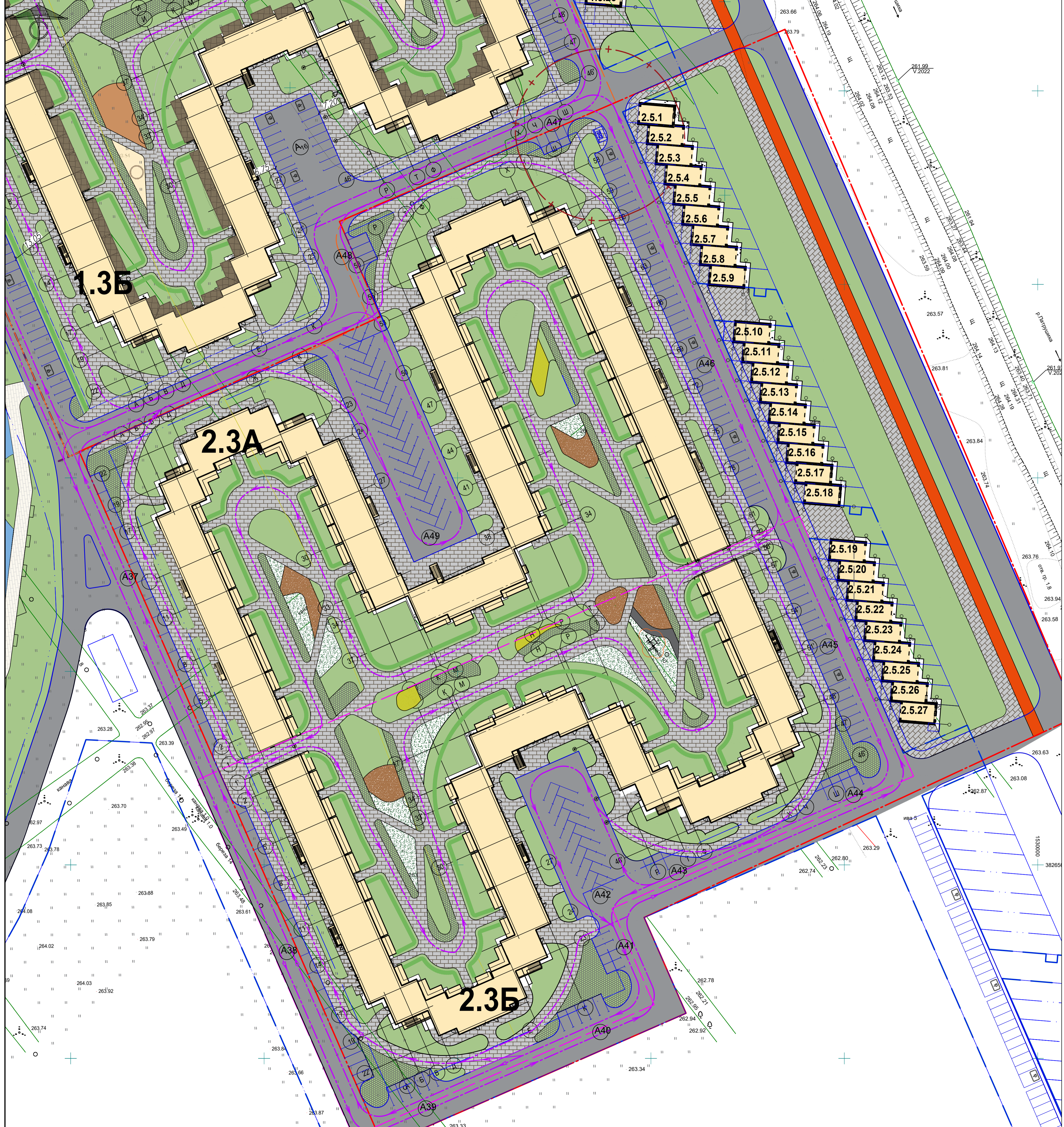
Локальные очистные сооружения

К точке подключения к очистным сооружениям
ТУ №162/2022 от 28.04.2022 МБУ "ВОИС"

Условные обозначения

- Граница участка по ГПЗУ
- Граница благоустройства
- Граница 1 очереди строительства
- - - В - Сети водоснабжения
- - - НК - Сети хозяйственной канализации
- - - Кп - Сети ливневой канализации
- - - Т - Сети тепла
- - - Э - Линии электропередачи
- - - Дренажная сеть
- Освещение

2022/03/04-ПЗУ										
г. Екатеринбург, микрорайон 45										
территориальный комплекс										
№	Экз.	Лист	№	Итого	Исполнитель: ООО ПК "Резонанс"					Масштаб
1	1	1	1	1	Инженер: [подпись]					1:100
2	1	1	1	1	Проверил: [подпись]					1:100
3	1	1	1	1	Утвердил: [подпись]					1:100
4	1	1	1	1	Специализация: [подпись]					1:100
5	1	1	1	1	Дата: 2022-03-04					1:100
6	1	1	1	1	Масштаб: 1:100					1:100
7	1	1	1	1	Итого: 1:100					1:100
8	1	1	1	1	Итого: 1:100					1:100
9	1	1	1	1	Итого: 1:100					1:100
10	1	1	1	1	Итого: 1:100					1:100



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений					
Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Кол-во		Площадь коммерции
			Квартир	Площадь м2	
2.3А	МКД	3	130	7198.16	274
2.3Б	МКД	3	92	5424.60	205

Условные обозначения:

- тип 2 Прорезиненное покрытие
- ПТ-1 Отмостка
- ПВ-5* Тротуар с плиточным покрытием
- тип 4 Плиточно-газонное покрытие
- ПД-4 Асфальтобетонный проезд
- Кора/стружка
- ПВ-8 Газон
- ПТ-2 Велодорожка
- Террасная доска
- Траектория движения транспортных средств

2022/03/04-ПЗУ.3						г. Екатеринбург, квартал 45				
г. Екатеринбург, квартал 45						планировочного района «Академический».				
1	-	Зам.	01.22	10.22						
Изм.	Кв.	Лист	№ док.	Дата						
Разраб.	Иванцова		07.22	07.22	Комплексная малоэтажная застройка повышенной комфортности в границах р. Патрушки, улиц Амурская - Цыганская-Европейская 2-я очередь. Дом 2.3			Студия	Лист	Листов
ГИП	Васильев		07.22	07.22				П	12	14
Нхонтр.	Хириб		07.22	07.22	Схема движения транспортных средств. М 1:500			ООО ПСК "РегионПроект"		



Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м ²	Количество жителей	Площадь коммерции
			Квартир				
			Квартир	Квартир			
2.1	МКД	4	332	13072.09	444	1003.14	
2.2A	МКД	4	84	4184.94	154		
2.2B	МКД	4	136	7561.35	278		
2.3A	МКД	3	130	7198.16	274		
2.3B	МКД	3	92	5424.60	205		
3.2A	МКД	4	84	4204.25	155		
3.2B	МКД	4	136	7567.51	288		

Ведомость автостоянок и площадок

Номер на плане	Наименование	Примечание
А.25	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 60 м/мест	МКД 2.1
А.27	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 33 м/мест	МКД 2.1
А.28	Открытая автостоянка для временного хранения легкового транспорта на 27 м/мест	МКД 2.1
А.29	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 17 м/мест	МКД 2.1
А.30	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 25 м/мест	МКД 2.2
А.31	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 30 м/мест	МКД 2.2
А.32	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 26 м/мест	МКД 2.2
А.33	Открытая автостоянка для временного хранения легкового транспорта на 8 м/мест	МКД 2.2
А.34	Открытая автостоянка для временного хранения легкового транспорта на 20 м/мест	МКД 2.2
А.35	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 10 м/мест	МКД 2.2
А.36	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 26 м/мест	МКД 2.2
А.37	Открытая автостоянка для временного хранения легкового транспорта на 15 м/мест	МКД 2.3
А.38	Открытая автостоянка для временного хранения легкового транспорта на 16 м/мест	МКД 2.3
А.39	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 5 м/мест	МКД 2.3
А.40	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 5 м/мест	МКД 2.3
А.41	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 4 м/мест	МКД 2.3
А.42	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 16 м/мест	МКД 2.3
А.43	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 2 м/мест	МКД 2.3
А.44	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 4 м/мест	МКД 2.3
А.45	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 16 м/мест	МКД 2.3
А.46	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 38 м/мест	МКД 2.3
А.47	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 3 м/мест	МКД 2.3
А.48	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 3 м/мест	МКД 2.3
А.49	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 31 м/мест	МКД 2.3
А.50	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 28 м/мест	МКД 3.2
А.51	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 24 м/мест	МКД 3.2
А.52	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 38 м/мест	МКД 3.2
А.53	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 20 м/мест (пол. места в границах благоустройства дома 3.1)	МКД 3.2
А.54	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 10 м/мест (пол. места в границах благоустройства дома 5.2)	МКД 3.2
А.55	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 30 м/мест (пол. места в границах благоустройства дома 4.1)	МКД 3.2

Условные обозначения

- Границы участков по ГПЗУ
- Граница благоустройства 2 очереди строительства

2022/03/04-ПЗУ.3

г. Екатеринбург, квартал 45
планировочного района «Академический».

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Дата	Состав	Лист	Листов
Разраб.	Иванцова	07.22			Комплексная малоэтажная застройка повышенной комфортности в границах р. Патрушки, улиц Амурдзена - Цыганская-Европейская 2-я очередь. Дом 2.3	П	14
ГМП	Дубовый	07.22				Л	14

Н.контр.	Жирова	07.22			Схема расположения стоянок М 1:1000	000 ПСК "РегионПроект"
----------	--------	-------	--	--	--	---------------------------

Расчет
продолжительности инсоляции
«г. Екатеринбург, квартал 45 планировочного района «Академический
2 очередь строительства»'

Выполнение инсоляции расчетной сцены:

Наименование	Описание	Выполнение	Обоснование
Дом 2.1		Выполняется	
Дом 2.2		Выполняется	
Дом 2.3		Выполняется	
Дом 3.2		Выполняется	

Содержание

1. Введение.....	4
1.1. Задача работы.....	4
1.2. Цель работы.....	4
2. Исходные данные.....	4
2.1. Методика расчета.....	4
2.2. Программа	4
2.3. Географические параметры	4
2.4. Описание объектов сцены	5
3. Результаты расчета инсоляции.....	5
3.1. Результаты расчета инсоляции по объектам	5
3.2. Результаты расчета инсоляции по этажам, квартирам, комнатам, окнам	5
4. Вывод.....	6

1. Введение

1.1. Задача работы

Расчет продолжительности инсоляции объекта: ".

1.2. Цель работы

Сделать расчет продолжительности инсоляции объекта " в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 'Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений общественных зданий и территорий'.

2. Исходные данные

2.1. Методика расчета

Расчет продолжительности инсоляции произведен в соответствии с требованиями, установленными СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 'Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений общественных зданий и территорий'.

2.2. Программа

Расчет выполнен с помощью программы СИТИС: Солярис 5.20.12281, которая реализовывает методику вышеуказанных нормативных документов. Соответствие расчета инсоляции нормативным документам подтверждено сертификатом соответствия ГОССТРОЯ РОССИИ № 0842738.

2.3. Географические параметры

Расчетные параметры:

Населенный пункт: **Екатеринбург, Свердловская область**

Географическая широта: **56° 50' с.ш.**

Географическая долгота: **60° 43' в.д.**

Часовой пояс: **+4**

Нормируемая инсоляция:

Непрерывная: **2 ч**

Суммарная прерывистая: **2 ч 30 мин**

Обязательное непрерывное время для прерывистой инсоляции: **1 ч**

Не учитываемое время (после восхода и до захода Солнца): **1 ч**

Расч. дата	Восход	Заход	Нач. расч/пер	Кон. расч/пер
22.04.2022	5 ч 33 мин	20 ч 13 мин	6 ч 33 мин	19 ч 13 мин

2.4. Описание объектов сцены

Обозначения параметров расчетных окон, приводимых в описании:

Окно: ширина окна x высота окна; глубина четверти.

Балкон: ширина козырька, расстояние от верхнего края окна до козырька; расстояние от левого края окна до левого края балкона; расстояние от правого края окна до правого края балкона.

Лоджия: ширина козырька, расстояние от верхнего края окна до козырька; ширина левой панели, расстояние от левого края окна до левой панели; ширина правой панели, расстояние от правого края окна до правой панели.

Окно с примыкающей стеной: ширина стены, расстояние от края окна до стены; ширина козырька, расстояние от верхнего края окна до козырька.

***Высоты окон от нулевого уровня и абсолютные отметки приведены в таблице результатов расчета инсоляции.

3. Результаты расчета инсоляции

3.1. Результаты расчета инсоляции по объектам

Наименование	Описание	Выполнение	Обоснование
Дом 2.1		Выполняется	
Дом 2.2		Выполняется	
Дом 2.3		Выполняется	
Дом 3.2		Выполняется	

3.2. Результаты расчета инсоляции по этажам, квартирам, комнатам, окнам

**Результаты расчета продолжительности инсоляции зданий на 22.04.2022
(восход Солнца - 4 ч 33 мин, заход Солнца - 19 ч 21 мин)
Сцена**

Наим.	Инд.	X	Y	Z	5ч	6ч	7ч	8ч	9ч	10ч	11ч	12ч	13ч	14ч	15ч	16ч	17ч	18ч	19ч	Непр.	Непр.(%)	Прер.	Прер.(%)
					05:33														18:21				
#1	1	28,67	0,80	-43,71		06:27														06:27	322,5	06:27	258
#10	1	94,66	0,80	-25,05			03:56													03:56	196,67	03:56	157,33
#11	1	117,38	0,80	-24,86						08:25										08:25	420,83	08:25	336,67
#12	1	115,49	0,80	-9,59										03:54						03:54	195	03:54	156
#13	1	93,45	0,80	-11,78		06:06														06:06	305	06:06	244
#14	1	90,30	0,80	-10,04		06:56														06:56	346,67	06:56	277,33
#15	1	86,70	0,80	-4,83		05:56														05:56	296,67	05:56	237,33
#16	1	81,87	0,80	-1,88				08:26												08:26	421,67	08:26	337,33
#17	1	76,59	0,80	1,36				08:37												08:37	430,83	08:37	344,67
#18	1	65,60	0,80	12,20			07:41													07:41	384,17	07:41	307,33
#19	1	62,74	0,80	13,37				08:25												08:25	420,83	08:25	336,67
#2	1	35,37	0,80	-51,30				08:45												08:45	437,5	08:45	350
#20	1	52,03	0,80	24,05			07:49													07:49	390,83	07:49	312,67
#21	1	49,37	0,80	25,14				08:02												08:02	401,67	08:02	321,33
#22	1	38,13	0,80	35,94			07:18													07:18	365	07:18	292
#23	1	35,33	0,80	37,16				07:21												07:21	367,5	07:21	294
#24	1	21,95	0,80	48,81					06:01											06:01	300,83	06:01	240,67
#25	1	24,92	0,80	47,28				06:07												06:07	305,83	06:07	244,67
#27	1	5,10	0,80	71,93				02:45												02:45	137,5	02:45	110
#28	1	-1,50	0,80	64,17				02:45												02:45	137,5	02:45	110
#3	1	40,62	0,80	-54,26			06:40													06:40	333,33	06:40	266,67
#31	1	-19,32	0,80	43,52				02:45												02:45	137,5	02:45	110
#33	1	-25,66	0,80	35,89				02:53												02:53	144,17	02:53	115,33
#34	1	-28,43	0,80	31,59				02:22												02:22	118,33	02:22	94,67
#35	1	-32,66	0,80	27,99				04:04												04:04	203,33	04:04	162,67

**Результаты расчета продолжительности инсоляции зданий на 22.04.2022
(восход Солнца - 4 ч 33 мин, заход Солнца - 19 ч 21 мин)
Сцена**

Наим.	Инд.	X	Y	Z	5ч	6ч	7ч	8ч	9ч	10ч	11ч	12ч	13ч	14ч	15ч	16ч	17ч	18ч	19ч	Непр.	Непр.(%)	Прер.	Прер.(%)
					05:33														18:21				
#36	1	-35,43	0,80	23,47		04:15														04:15	212,5	04:15	170
#37	1	-38,57	0,80	14,30		08:26														08:26	421,67	08:26	337,33
#38	1	-33,84	0,80	9,26		08:33														08:33	427,5	08:33	342
#39	1	-28,63	0,80	5,44		07:45														07:45	387,5	07:45	310
#4	1	64,65	0,80	-74,72		00:31	07:46													07:46	388,33	08:17	331,33
#40	1	-0,32	0,80	-18,85			08:19													08:19	415,83	08:19	332,67
#41	1	-5,73	0,80	-15,66		08:53														08:53	444,17	08:53	355,33
#42	1	-11,05	0,80	-12,01		08:53														08:53	444,17	08:53	355,33
#43	1	-19,40	0,80	-3,91		08:42														08:42	435	08:42	348
#44	1	-25,11	0,80	0,00		08:53														08:53	444,17	08:53	355,33
#45	1	10,46	0,80	76,92			02:19													02:19	115,83	02:19	92,67
#46	1	3,22	0,80	68,44			02:11													02:11	109,17	02:11	87,33
#47	1	-3,20	0,80	61,06			02:23													02:23	119,17	02:23	95,33
#48	1	-9,84	0,80	53,27			02:1													02:11	109,17	02:11	87,33
#5	1	79,24	0,80	-69,23						08:32										08:32	426,67	08:32	341,33
#50	1	-13,58	0,80	23,74									04:56							04:56	246,67	04:56	197,33
#51	1	-2,29	0,80	36,42						07:10										07:10	358,33	07:10	286,67
#52	1	8,78	0,80	48,85						05:50										05:50	291,67	05:50	233,33
#6	1	86,37	0,80	-60,77						08:24										08:24	420	08:24	336
#7	1	92,90	0,80	-53,32						08:28										08:28	423,33	08:28	338,67
#8	1	88,11	0,80	-32,40		00:34	02:50													02:50	141,67	03:24	136
#9	1	110,77	0,80	-32,54						08:21										08:21	417,5	08:21	334

Результаты расчета продолжительности инсоляции на 22.04.2022
Сцена

Нулевой уровень расчетной сцены - отметка 0,00

Объекты:

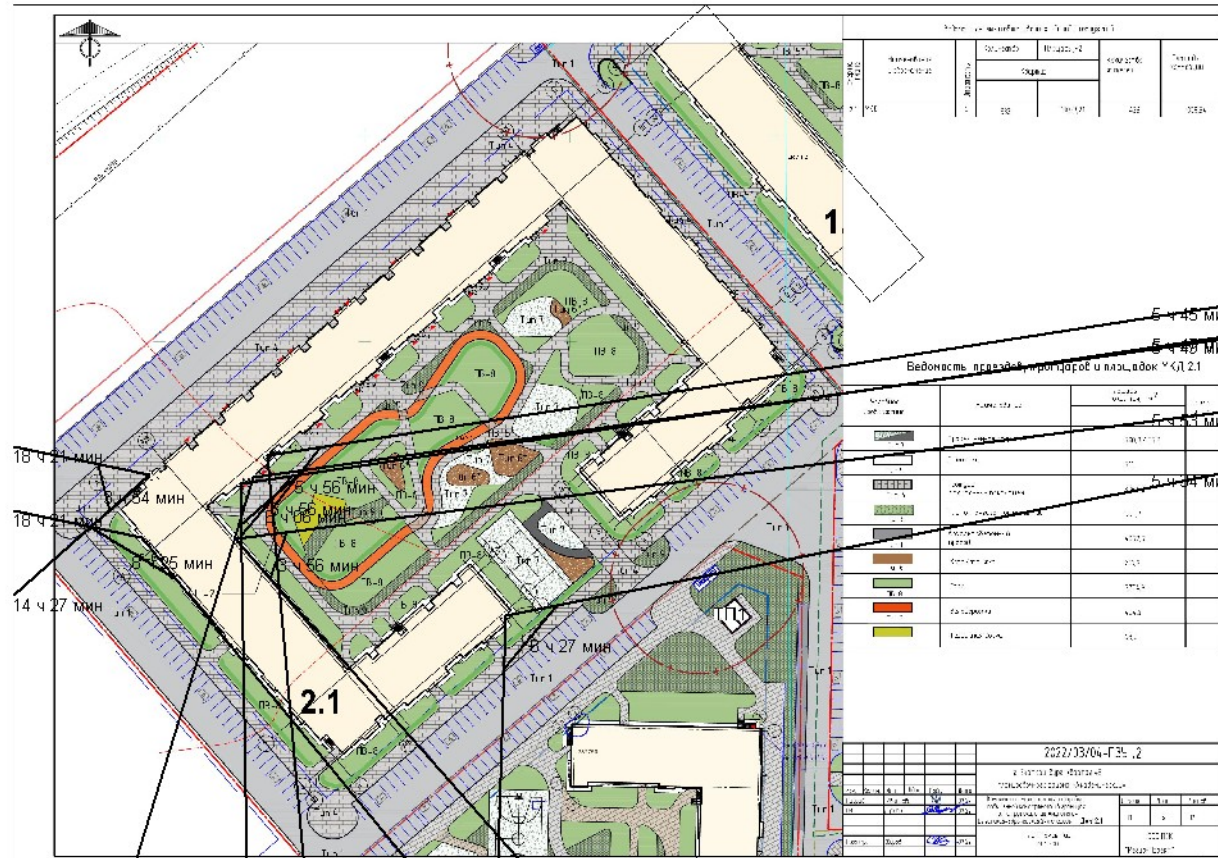
Наименование	Отметка	Высота
Дом 1.2	13,40	13,40
Дом 2.1	16,00	16,00
Дом 3.2	16,00	16,00

Расчетные окна:

Точ	Отм	Выс	В	Н	D	T	Th	L	Bl	R	Br
#1	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#10	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#11	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#12	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#13	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#14	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#15	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#16	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#17	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#18	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#19	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#2	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#20	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#21	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#22	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#23	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#24	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#25	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#27	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#28	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#3	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#31	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#33	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#34	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#35	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#36	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#37	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#38	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#39	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#4	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#40	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#41	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#42	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#43	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#44	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#45	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#46	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#47	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#48	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#5	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#50	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#51	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#52	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#6	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#7	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#8	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#9	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0

Результаты расчета инсоляции для расчетных окон:

Точ	Инд	Нач	Кон	Непр	Вып	Прер	Вып
#1	1	05:34	12:01	06:27	Вып	06:27	Вып
#10	1	05:53	09:49	03:56	Вып	03:56	Вып
#11	1	09:56	18:21	08:25	Вып	08:25	Вып
#12	1	14:27	18:21	03:54	Вып	03:54	Вып
#13	1	05:47	11:53	06:06	Вып	06:06	Вып
#14	1	05:49	12:45	06:56	Вып	06:56	Вып
#15	1	05:45	11:41	05:56	Вып	05:56	Вып



12 ч 45 мин

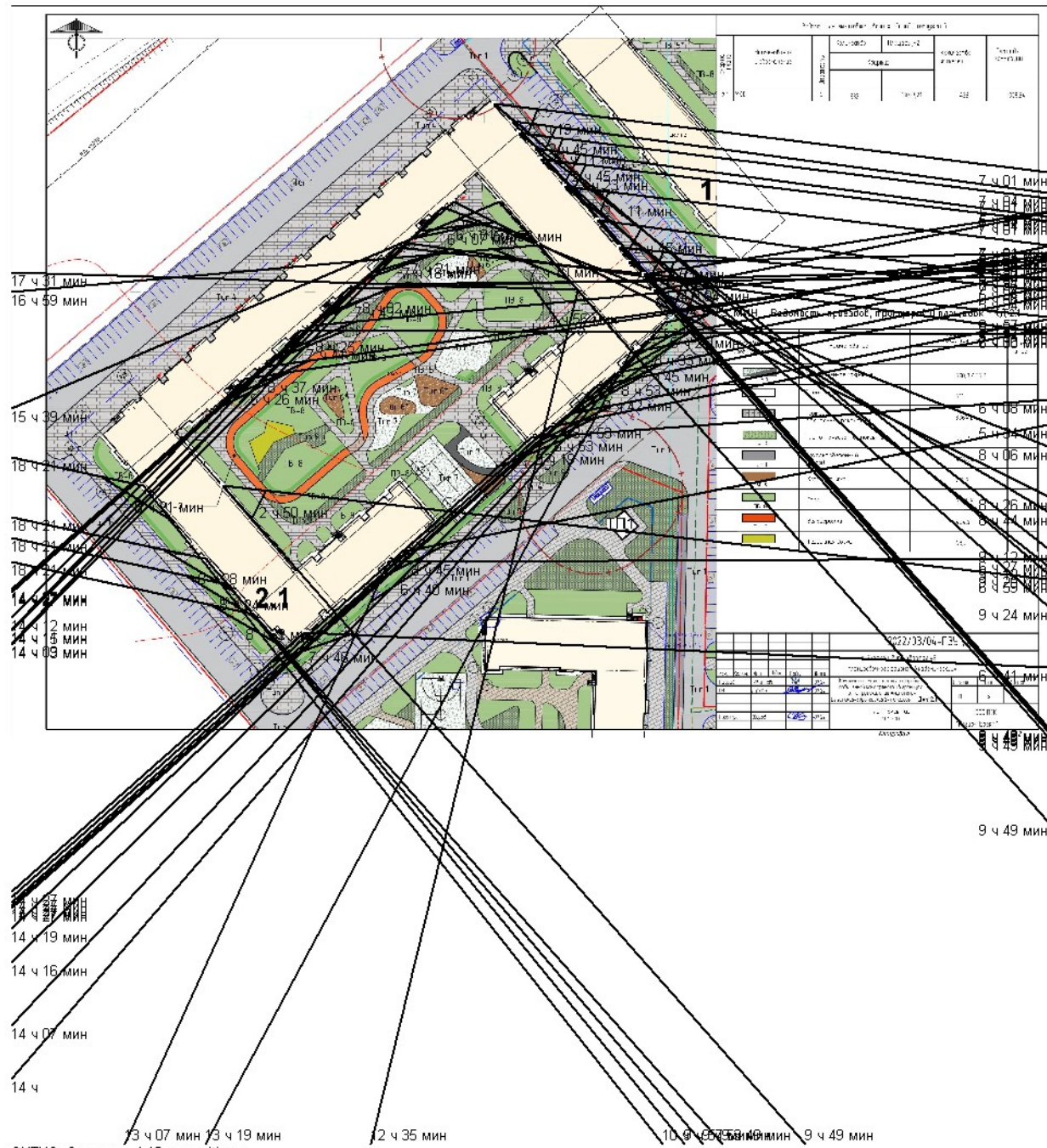
11 ч 53 мин 11 ч 41 мин

12 ч 01 мин

9 ч 56 мин

9 ч 49 мин

Результаты расчета продолжительности инсоляции на 22.04.2022
Сцена



Точ	Инд	Нач	Кон	Непр	Вып	Прер	Вып
#16	1	05:46	14:12	08:26	Вып	08:26	Вып
#17	1	05:50	14:27	08:37	Вып	08:37	Вып
#18	1	06:30	14:11	07:41	Вып	07:41	Вып
#19	1	06:02	14:27	08:25	Вып	08:25	Вып
#2	1	05:34	14:19	08:45	Вып	08:45	Вып
#20	1	06:20	14:09	07:49	Вып	07:49	Вып
#21	1	06:25	14:27	08:02	Вып	08:02	Вып
#22	1	06:57	14:15	07:18	Вып	07:18	Вып
#23	1	07:06	14:27	07:21	Вып	07:21	Вып
#24	1	08:26	14:27	06:01	Вып	06:01	Вып
#25	1	08:06	14:13	06:07	Вып	06:07	Вып
#27	1	07:04	09:49	02:45	Вып	02:45	Вып
#28	1	07:04	09:49	02:45	Вып	02:45	Вып
#3	1	06:27	13:07	06:40	Вып	06:40	Вып
#31	1	07:04	09:49	02:45	Вып	02:45	Вып
#33	1	06:56	09:49	02:53	Вып	02:53	Вып
#34	1	06:22	08:44	02:22	Вып	02:22	Не вып
#35	1	05:45	09:49	04:04	Вып	04:04	Вып
#36	1	05:34	09:49	04:15	Вып	04:15	Вып
#37	1	05:34	14:00	08:26	Вып	08:26	Вып
#38	1	05:34	14:07	08:33	Вып	08:33	Вып
#39	1	05:34	13:19	07:45	Вып	07:45	Вып
#4	1	06:41	14:27	07:46	Вып	08:17	Вып
#40	1	06:08	14:27	08:19	Вып	08:19	Вып
#41	1	05:34	14:27	08:53	Вып	08:53	Вып
#42	1	05:34	14:27	08:53	Вып	08:53	Вып
#43	1	05:34	14:16	08:42	Вып	08:42	Вып
#44	1	05:34	14:27	08:53	Вып	08:53	Вып
#45	1	07:01	09:20	02:19	Вып	02:19	Не вып
#46	1	07:01	09:12	02:11	Вып	02:11	Не вып
#47	1	07:01	09:24	02:23	Вып	02:23	Не вып
#48	1	07:01	09:12	02:11	Вып	02:11	Не вып
#5	1	09:49	18:21	08:32	Вып	08:32	Вып
#50	1	12:35	17:31	04:56	Вып	04:56	Вып
#51	1	09:49	16:59	07:10	Вып	07:10	Вып
#52	1	09:49	15:39	05:50	Вып	05:50	Вып
#6	1	09:57	18:21	08:24	Вып	08:24	Вып
#7	1	09:53	18:21	08:28	Вып	08:28	Вып
#8	1	06:59	09:49	02:50	Вып	03:24	Вып
#9	1	10:00	18:21	08:21	Вып	08:21	Вып

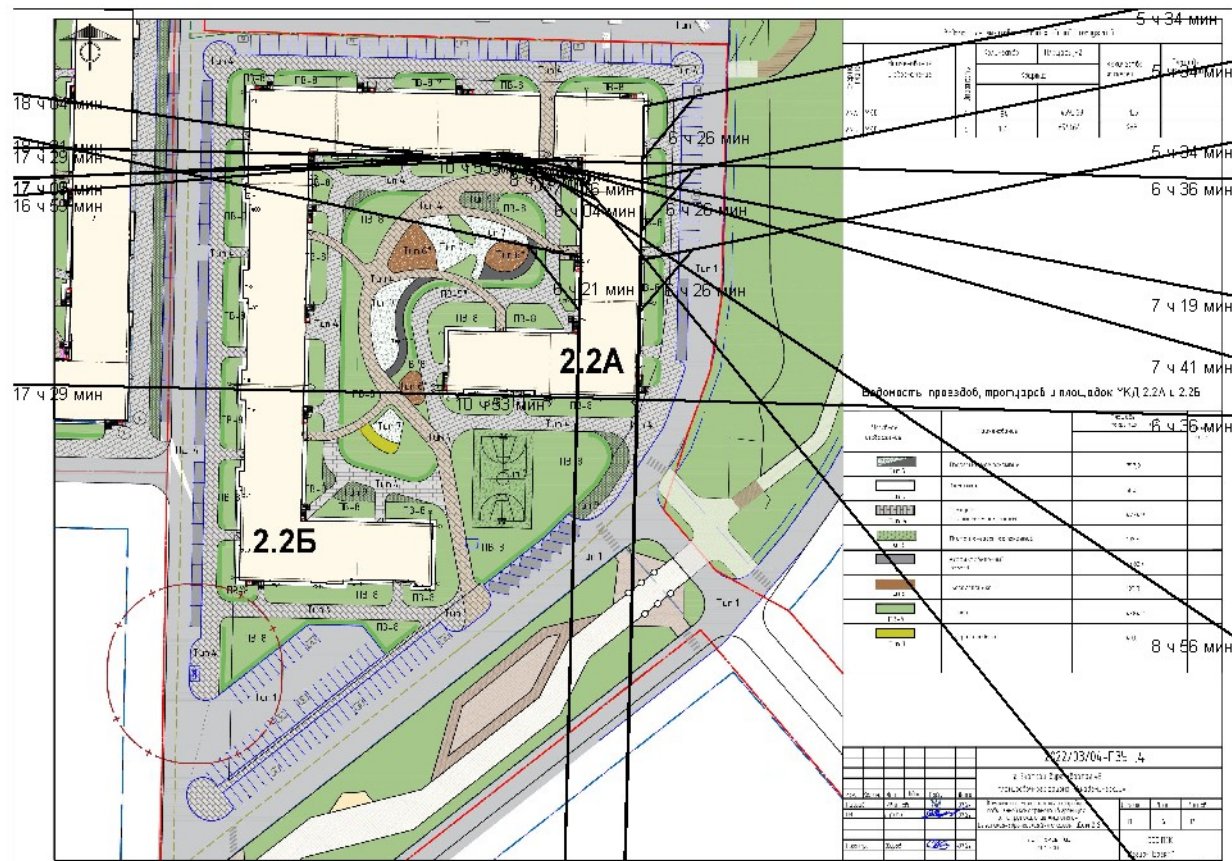
**Результаты расчета продолжительности инсоляции зданий на 22.04.2022
(восход Солнца - 4 ч 33 мин, заход Солнца - 19 ч 21 мин)
Сцена**

Наим.	Инд.	X	Y	Z	5ч	6ч	7ч	8ч	9ч	10ч	11ч	12ч	13ч	14ч	15ч	16ч	17ч	18ч	19ч	Непр.	Непр.(%)	Прер.	Прер.(%)
					05:33														18:21				
#1	1	92,93	0,80	25,50			10:53													10:53	544,17	10:53	435,33
#10	1	23,74	0,80	100,89								06:21								06:21	317,5	06:21	254
#11	1	-9,51	0,80	99,60		06:26														06:26	321,67	06:26	257,33
#12	1	22,83	0,80	144,33								06:04								06:04	303,33	06:04	242,67
#13	1	-10,45	0,80	144,52		06:26														06:26	321,67	06:26	257,33
#14	1	-11,28	0,80	184,34		06:26														06:26	321,67	06:26	257,33
#15	1	33,12	0,80	155,62						07:16										07:16	363,33	07:16	290,67
#16	1	51,40	0,80	155,23			09:48													09:48	490	09:48	392
#17	1	59,66	0,80	158,17				08:13												08:13	410,83	08:13	328,67
#18	1	71,82	0,80	158,45			09:40													09:40	483,33	09:40	386,67
#19	1	102,70	0,80	156,54			10:53													10:53	544,17	10:53	435,33
#2	1	83,84	0,80	27,58			08:29													08:29	424,17	08:29	339,33
#20	1	114,23	0,80	159,73						07:40										07:40	383,33	07:40	306,67
#21	1	144,44	0,80	160,40			08:21													08:21	417,5	08:21	334
#22	1	154,44	0,80	157,56			08:41													08:41	434,17	08:41	347,33
#23	1	173,78	0,80	147,65		06:04														06:04	303,33	06:04	242,67
#24	1	174,46	0,80	117,22		06:26														06:26	321,67	06:26	257,33
#25	1	175,35	0,80	77,43		06:26														06:26	321,67	06:26	257,33
#26	1	177,03	0,80	2,22		06:26														06:26	321,67	06:26	257,33
#27	1	177,85	0,80	-34,52		03:07														03:07	155,83	03:07	124,67
#28	1	110,74	0,80	-81,19			10:54													10:54	545	10:54	436
#29	1	118,57	0,80	-78,25						07:50										07:50	391,67	07:50	313,33
#3	1	63,85	0,80	27,16			09:45													09:45	487,5	09:45	390
#30	1	150,09	0,80	-77,54			08:23													08:23	419,17	08:23	335,33
#31	1	172,26	0,80	-78,92			10:36													10:36	530	10:36	424

**Результаты расчета продолжительности инсоляции зданий на 22.04.2022
(восход Солнца - 4 ч 33 мин, заход Солнца - 19 ч 21 мин)
Сцена**

Наим.	Инд.	X	Y	Z	5ч	6ч	7ч	8ч	9ч	10ч	11ч	12ч	13ч	14ч	15ч	16ч	17ч	18ч	19ч	Непр.	Непр.(%)	Прер.	Прер.(%)
					05:33														18:21				
#32	1	195,09	0,80	-78,40			10:49													10:49	540,83	10:49	432,67
#33	1	211,53	0,80	-58,86								06:21								06:21	317,5	06:21	254
#34	1	210,85	0,80	-28,43								06:21								06:21	317,5	06:21	254
#35	1	208,50	0,80	18,52								05:51								05:51	292,5	05:51	234
#36	1	210,72	0,80	35,26								05:48								05:48	290	05:48	232
#37	1	207,23	0,80	75,26								05:52								05:52	293,33	05:52	234,67
#38	1	209,74	0,80	86,78								05:49								05:49	290,83	05:49	232,67
#39	1	205,85	0,80	129,60								05:53								05:53	294,17	05:53	235,33
#4	1	44,93	0,80	24,23			10:55													10:55	545,83	10:55	436,67
#40	1	208,58	0,80	138,09								05:49								05:49	290,83	05:49	232,67
#41	1	206,71	0,80	163,08								05:51								05:51	292,5	05:51	234
#42	1	206,12	0,80	189,17								05:52								05:52	293,33	05:52	234,67
#5	1	16,02	0,80	24,45			10:46													10:46	538,33	10:46	430,67
#6	1	-3,43	0,80	24,04			10:50													10:50	541,67	10:50	433,33
#7	1	-8,32	0,80	43,06			06:26													06:26	321,67	06:26	257,33
#8	1	24,42	0,80	68,51																02:40	133,33	02:40	106,67
#9	1	-8,85	0,80	68,33			06:26													06:26	321,67	06:26	257,33

Результаты расчета продолжительности инсоляции на 22.04.2022
Сцена



Нулевой уровень расчетной сцены - отметка 0,00

Объекты:

Наименование	Отметка	Высота
Дом 2.2 А	14,30	14,30
Дом 2.2 Б	14,30	14,30
Дом 3.2	13,40	13,40

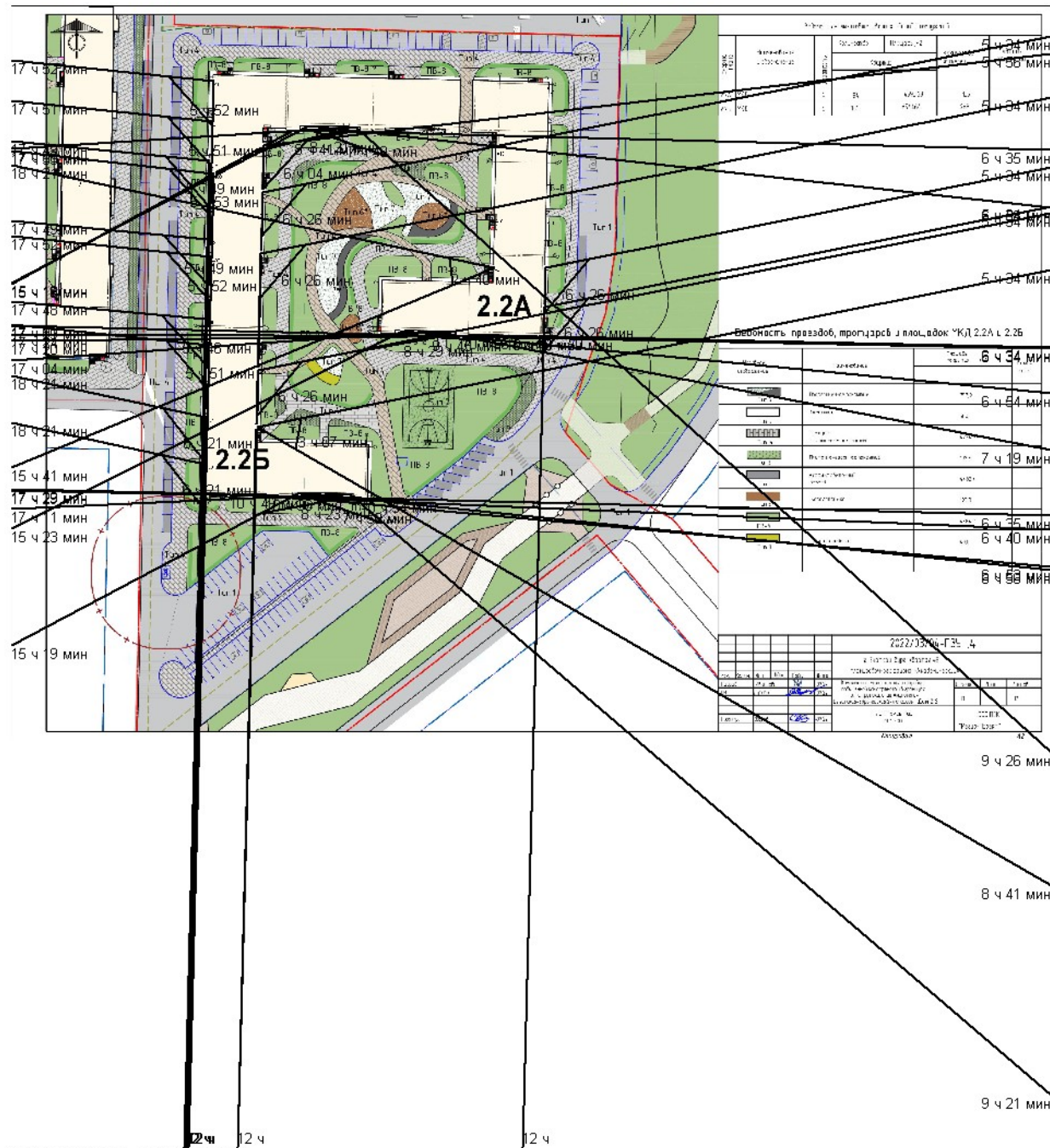
Расчетные окна:

Точ	Отм	Выс	В	Н	D	T	Th	L	Bl	R	Br
#1	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#10	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#11	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#12	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#13	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#14	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#15	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#16	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#17	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#18	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#19	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#2	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#20	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#21	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#22	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#23	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#24	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#25	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#26	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#27	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#28	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#29	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#3	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#30	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#31	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#32	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#33	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#34	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#35	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#36	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#37	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#38	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#39	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#4	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#40	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#41	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#42	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#5	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#6	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#7	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#8	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#9	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0

Результаты расчета инсоляции для расчетных окон:

Точ	Инд	Нач	Кон	Непр	Вып	Прер	Вып
#1	1	06:36	17:29	10:53	Вып	10:53	Вып
#10	1	12:00	18:21	06:21	Вып	06:21	Вып
#11	1	05:34	12:00	06:26	Вып	06:26	Вып
#12	1	12:00	18:04	06:04	Вып	06:04	Вып
#13	1	05:34	12:00	06:26	Вып	06:26	Вып
#14	1	05:34	12:00	06:26	Вып	06:26	Вып
#15	1	09:57	17:13	07:16	Вып	07:16	Вып
#16	1	07:41	17:29	09:48	Вып	09:48	Вып
#17	1	08:56	17:09	08:13	Вып	08:13	Вып
#18	1	07:19	16:59	09:40	Вып	09:40	Вып
#19	1	06:36	17:29	10:53	Вып	10:53	Вып

Результаты расчета продолжительности инсоляции на 22.04.2022
Сцена



Точ	Инд	Нач	Кон	Непр	Вып	Прер	Вып
#2	1	06:54	15:23	08:29	Вып	08:29	Вып
#20	1	09:26	17:06	07:40	Вып	07:40	Вып
#21	1	06:58	15:19	08:21	Вып	08:21	Вып
#22	1	06:35	15:16	08:41	Вып	08:41	Вып
#23	1	05:56	12:00	06:04	Вып	06:04	Вып
#24	1	05:34	12:00	06:26	Вып	06:26	Вып
#25	1	05:34	12:00	06:26	Вып	06:26	Вып
#26	1	05:34	12:00	06:26	Вып	06:26	Вып
#27	1	05:34	08:41	03:07	Вып	03:07	Вып
#28	1	06:35	17:29	10:54	Вып	10:54	Вып
#29	1	09:21	17:11	07:50	Вып	07:50	Вып
#3	1	07:19	17:04	09:45	Вып	09:45	Вып
#30	1	06:56	15:19	08:23	Вып	08:23	Вып
#31	1	06:53	17:29	10:36	Вып	10:36	Вып
#32	1	06:40	17:29	10:49	Вып	10:49	Вып
#33	1	12:00	18:21	06:21	Вып	06:21	Вып
#34	1	12:00	18:21	06:21	Вып	06:21	Вып
#35	1	12:00	17:51	05:51	Вып	05:51	Вып
#36	1	12:00	17:48	05:48	Вып	05:48	Вып
#37	1	12:00	17:52	05:52	Вып	05:52	Вып
#38	1	12:00	17:49	05:49	Вып	05:49	Вып
#39	1	12:00	17:53	05:53	Вып	05:53	Вып
#4	1	06:34	17:29	10:55	Вып	10:55	Вып
#40	1	12:00	17:49	05:49	Вып	05:49	Вып
#41	1	12:00	17:51	05:51	Вып	05:51	Вып
#42	1	12:00	17:52	05:52	Вып	05:52	Вып
#5	1	06:34	17:20	10:46	Вып	10:46	Вып
#6	1	06:34	17:24	10:50	Вып	10:50	Вып
#7	1	05:34	12:00	06:26	Вып	06:26	Вып
#8	1	15:41	18:21	02:40	Вып	02:40	Вып
#9	1	05:34	12:00	06:26	Вып	06:26	Вып

**Результаты расчета продолжительности инсоляции зданий на 22.04.2022
(восход Солнца - 4 ч 33 мин, заход Солнца - 19 ч 21 мин)
Сцена**

Наим.	Инд.	X	Y	Z	5ч	6ч	7ч	8ч	9ч	10ч	11ч	12ч	13ч	14ч	15ч	16ч	17ч	18ч	19ч	Непр.	Непр.(%)	Прер.	Прер.(%)
					05:33														18:21				
#1	1	148,79	0,80	-43,61							07:29									07:29	374,17	07:29	299,33
#10	1	162,03	0,80	26,59				04:49												04:49	240,83	04:49	192,67
#11	1	157,59	0,80	30,34				05:32												05:32	276,67	05:32	221,33
#12	1	150,63	0,80	33,38					06:36											06:36	330	06:36	264
#13	1	144,57	0,80	34,19						08:02										06:02	301,67	06:02	241,33
#14	1	140,74	0,80	31,74							05:29									05:29	274,17	05:29	219,33
#15	1	126,93	0,80	33,35				04:00												04:00	200	04:00	160
#16	1	122,79	0,80	23,88				04:00												04:00	200	04:00	160
#17	1	119,33	0,80	15,98				04:00												04:00	200	04:00	160
#19	1	118,94	0,80	-5,63							06:22									06:22	318,33	06:22	254,67
#2	1	150,81	0,80	-38,99							07:34									07:34	378,33	07:34	302,67
#20	1	101,50	0,80	-10,43				08:41												08:41	434,17	08:41	347,33
#21	1	95,62	0,80	-9,35				09:25												09:45	487,5	09:47	391,33
#22	1	88,05	0,80	-6,04				09:35												09:35	479,17	09:45	390
#23	1	84,30	0,80	-2,74				07:19												07:19	365,83	07:26	297,33
#24	1	76,68	0,80	9,86				06:03												06:03	302,5	06:03	242
#25	1	75,59	0,80	13,35				04:07												04:07	205,83	04:07	164,67
#26	1	83,71	0,80	9,40												02:03				02:03	102,5	02:03	82
#27	1	122,22	0,80	-0,22							06:18									06:18	315	06:18	252
#28	1	127,79	0,80	12,51							06:18									06:18	315	06:18	252
#29	1	77,66	0,80	20,07				04:05												04:05	204,17	04:05	163,33
#3	1	154,85	0,80	-29,73							07:34									07:34	378,33	07:34	302,67
#30	1	81,48	0,80	28,82				04:05												04:05	204,17	04:05	163,33
#31	1	88,12	0,80	44,02				04:05												04:05	204,17	04:05	163,33
#32	1	97,50	0,80	65,49				04:05												04:05	204,17	04:05	163,33

**Результаты расчета продолжительности инсоляции зданий на 22.04.2022
(восход Солнца - 4 ч 33 мин, заход Солнца - 19 ч 21 мин)
Сцена**

Наим.	Инд.	X	Y	Z	5ч	6ч	7ч	8ч	9ч	10ч	11ч	12ч	13ч	14ч	15ч	16ч	17ч	18ч	19ч	Непр.	Непр.(%)	Прер.	Прер.(%)
					05:33														18:21				
#33	1	106,42	0,80	63,21							07:34									07:34	378,33	07:34	302,67
#34	1	97,70	0,80	76,35			03:52													03:52	193,33	03:52	154,67
#35	1	96,54	0,80	80,34			04:52													04:52	243,33	04:52	194,67
#36	1	92,73	0,80	83,89			05:30													05:30	275	05:30	220
#37	1	85,28	0,80	87,14				06:37												06:37	330,83	06:37	264,67
#38	1	79,65	0,80	87,72					06:23											06:23	319,17	06:23	255,33
#39	1	75,73	0,80	86,47							05:19									05:19	265,83	05:19	212,67
#4	1	157,31	0,80	-24,09							07:34									07:34	378,33	07:34	302,67
#40	1	69,46	0,80	82,81							05:58									05:58	298,33	05:58	238,67
#41	1	57,21	0,80	77,38		05:13														05:13	260,83	05:13	208,67
#42	1	51,61	0,80	64,56		05:13														05:13	260,83	05:13	208,67
#43	1	45,59	0,80	50,78		05:13														05:13	260,83	05:13	208,67
#44	1	40,22	0,80	38,50		05:13														05:13	260,83	05:13	208,67
#45	1	32,74	0,80	21,36		05:13														05:13	260,83	05:13	208,67
#46	1	28,44	0,80	11,53		05:12														05:12	260	05:12	208
#47	1	144,93	0,80	-52,86							07:34									07:34	378,33	07:34	302,67
#48	1	139,30	0,80	-65,72							07:34									07:34	378,33	07:34	302,67
#49	1	134,80	0,80	-76,02							07:34									07:34	378,33	07:34	302,67
#5	1	164,05	0,80	-8,67							07:34									07:34	378,33	07:34	302,67
#50	1	128,18	0,80	-91,13							07:34									07:34	378,33	07:34	302,67
#51	1	122,37	0,80	-104,43							07:34									07:34	378,33	07:34	302,67
#52	1	115,00	0,80	-110,27							06:33									06:33	327,5	06:33	262
#53	1	100,28	0,80	-117,73			09:12													09:12	460	09:12	368
#54	1	93,59	0,80	-116,51		10:03														10:03	502,5	10:03	402
#55	1	86,15	0,80	-113,26		10:03														10:03	502,5	10:03	402

**Результаты расчета продолжительности инсоляции зданий на 22.04.2022
(восход Солнца - 4 ч 33 мин, заход Солнца - 19 ч 21 мин)
Сцена**

Наим.	Инд.	X	Y	Z	5ч	6ч	7ч	8ч	9ч	10ч	11ч	12ч	13ч	14ч	15ч	16ч	17ч	18ч	19ч	Непр.	Непр.(%)	Прер.	Прер.(%)
					05:33														18:21				
#56	1	81,22	0,80	-109,24		08:03														08:03	402,5	08:03	322
#57	1	79,66	0,80	-100,63		06:12														06:12	310	06:12	248
#58	1	76,65	0,80	-81,18		05:13														05:13	260,83	05:13	208,67
#59	1	81,03	0,80	-71,19		05:03														05:03	252,5	05:03	202
#6	1	166,65	0,80	-2,72							07:34									07:34	378,33	07:34	302,67
#60	1	88,69	0,80	-51,93			03:57													03:57	197,5	03:57	158
#61	1	86,99	0,80	-57,55			04:11													04:11	209,17	04:11	167,33
#62	1	83,98	0,80	-47,16			05:28													05:28	273,33	05:28	218,67
#63	1	80,30	0,80	-43,90			06:11													06:11	309,17	06:11	247,33
#64	1	74,05	0,80	-41,16			06:37													06:37	330,83	06:37	264,67
#65	1	68,64	0,80	-40,32				06:19												06:19	315,83	06:19	252,67
#66	1	62,33	0,80	-39,77						05:11										05:11	259,17	05:11	207,33
#67	1	58,84	0,80	-45,69						06:03										06:03	302,5	06:03	242
#68	1	50,41	0,80	-54,60						06:12										06:12	310	06:12	248
#69	1	34,62	0,80	-62,80			08:37													08:37	430,83	08:37	344,67
#7	1	173,42	0,80	12,79							07:34									07:34	378,33	07:34	302,67
#70	1	29,46	0,80	-62,35						10:03										10:03	502,5	10:03	402
#71	1	19,68	0,80	-58,07						10:03										10:03	502,5	10:03	402
#72	1	16,49	0,80	-54,75						07:54										07:54	395	07:54	316
#73	1	11,16	0,80	-38,19						05:13										05:13	260,83	05:13	208,67
#74	1	10,39	0,80	-29,61						05:13										05:13	260,83	05:13	208,67
#75	1	16,35	0,80	-15,97						05:13										05:13	260,83	05:13	208,67
#76	1	23,51	0,80	0,39						05:13										05:13	260,83	05:13	208,67
#8	1	171,13	0,80	18,26										04:04						04:04	203,33	04:04	162,67
#9	1	162,70	0,80	21,79				03:51												03:51	192,5	03:51	154

Результаты расчета продолжительности инсоляции на 22.04.2022
Сцена



Итого: 11,50				
№ п/п	Наименование	Средняя	Площадь	Средняя
1	2.3А	10	1000	10
2	2.3Б	10	1000	10
Итого: 11,50				

№ п/п	Наименование	Средняя инсоляция	Площадь	Средняя инсоляция
1	2.3А	10	1000	10
2	2.3Б	10	1000	10
Итого: 11,50				

№ п/п	Наименование	Средняя инсоляция	Площадь	Средняя инсоляция
1	2.3А	10	1000	10
2	2.3Б	10	1000	10
Итого: 11,50				

Нулевой уровень расчетной сцены - отметка 0,00

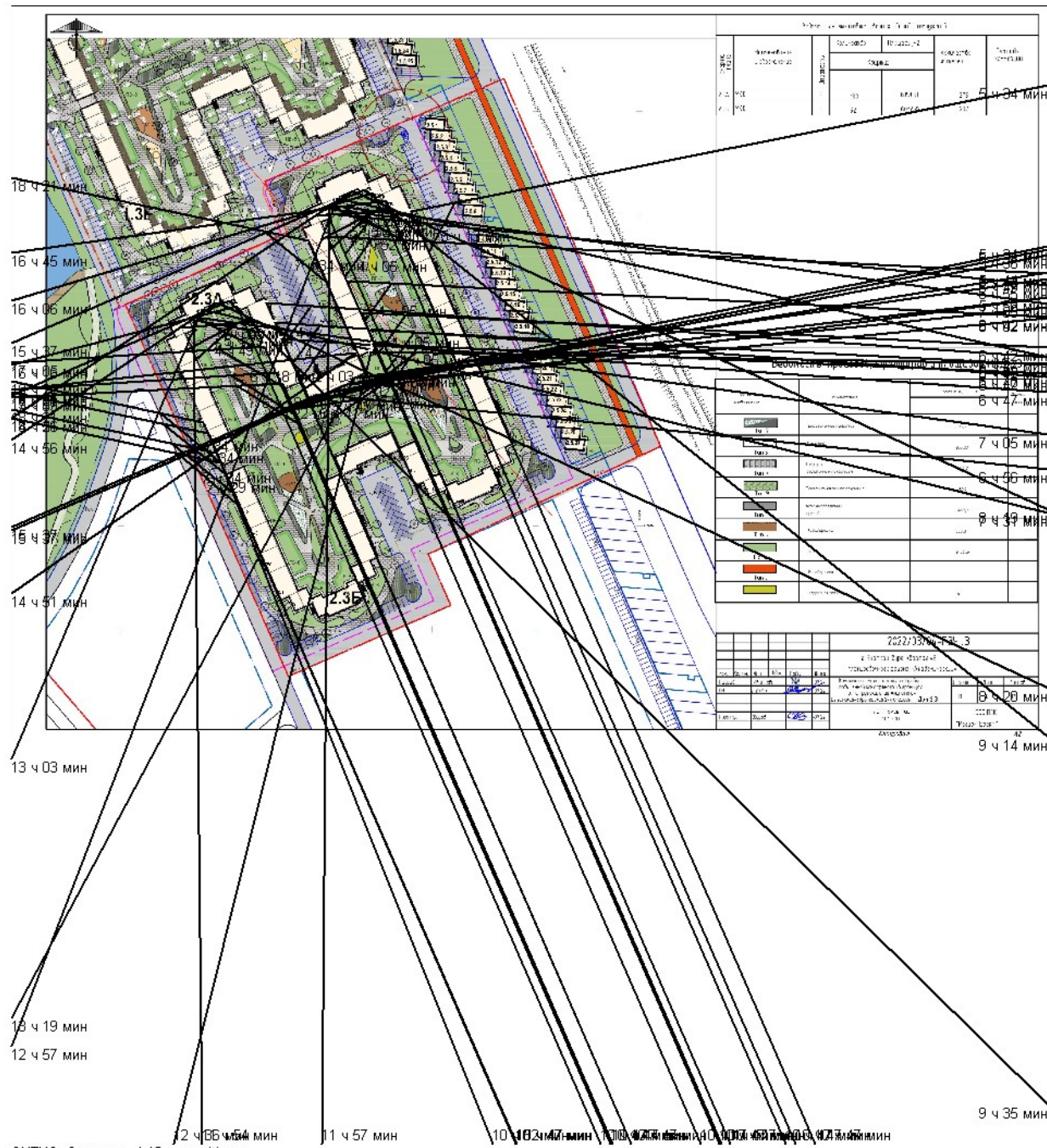
Объекты:

Наименование	Отметка	Высота
Дом 2.3 А	11,50	11,50
Дом 2.3 Б	11,50	11,50

Расчетные окна:

Точ	Отм	Выс	В	Н	D	T	Th	L	Bl	R	Bг
#1	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#10	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#11	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#12	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#13	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#14	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#15	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#16	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#17	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#19	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#2	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#20	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#21	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#22	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#23	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#24	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#25	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#26	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#27	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#28	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#29	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#3	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#30	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#31	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#32	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#33	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#34	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#35	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#36	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#37	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#38	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#39	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#4	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#40	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#41	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#42	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#43	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#44	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#45	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#46	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#47	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#48	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#49	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#5	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#50	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#51	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#52	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#53	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#54	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#55	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#56	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#57	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#58	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#59	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#6	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#60	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#61	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#62	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0

Результаты расчета продолжительности инсоляции на 22.04.2022
Сцена

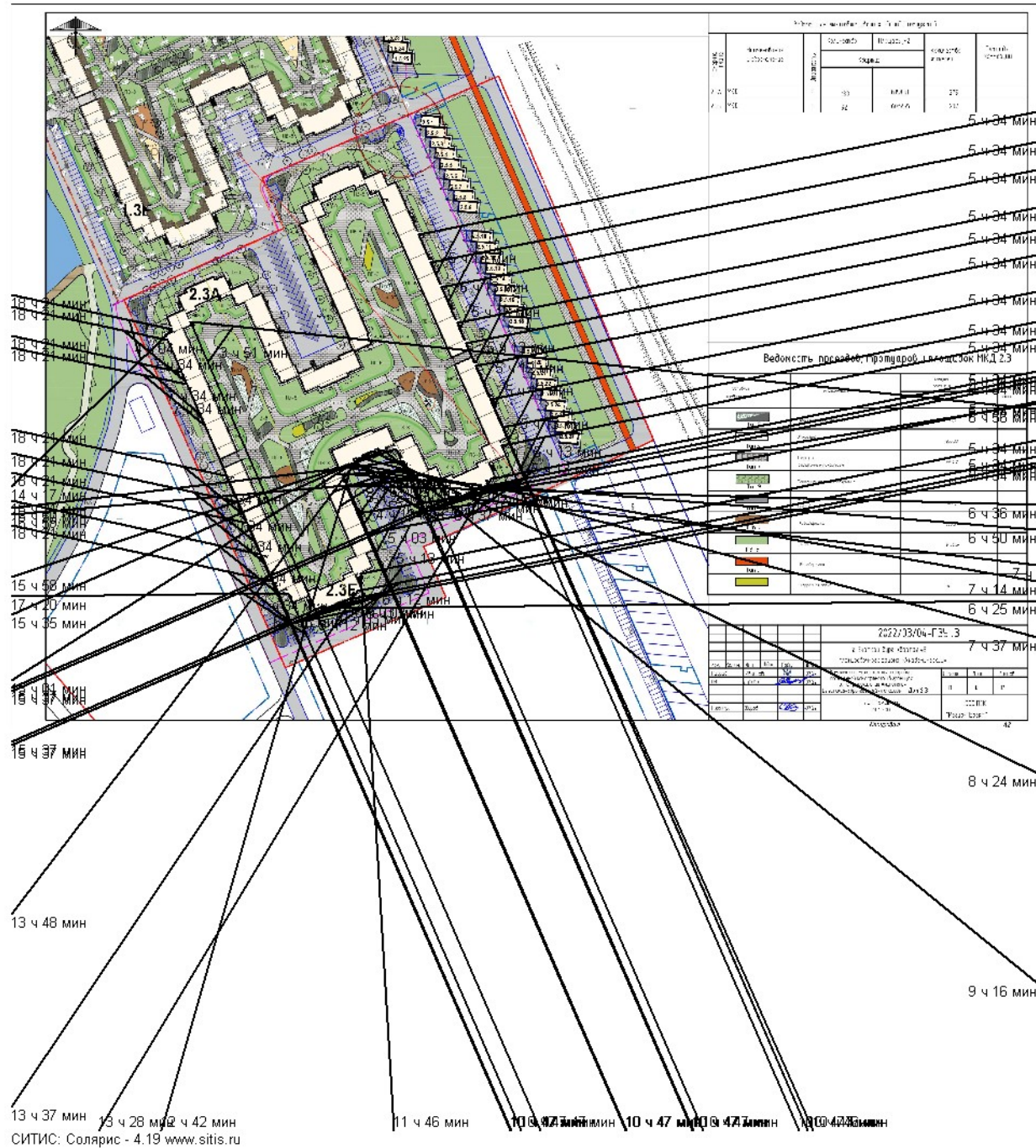


Точ	Отм	Выс	В	Н	D	T	Th	L	Bl	R	Br
#63	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#64	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#65	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#66	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#67	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#68	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#69	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#70	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#71	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#72	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#73	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#74	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#75	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#76	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#8	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#9	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0

Результаты расчета инсоляции для расчетных окон:

Точ	Инд	Нач	Кон	Непр	Вып	Прер	Вып
#1	1	10:52	18:21	07:29	Вып.	07:29	Вып.
#10	1	07:05	11:54	04:49	Вып.	04:49	Вып.
#11	1	07:31	13:03	05:32	Вып.	05:32	Вып.
#12	1	08:20	14:56	06:36	Вып.	06:36	Вып.
#13	1	09:35	15:37	06:02	Вып.	06:02	Вып.
#14	1	10:47	16:16	05:29	Вып.	05:29	Вып.
#15	1	06:47	10:47	04:00	Вып.	04:00	Вып.
#16	1	06:47	10:47	04:00	Вып.	04:00	Вып.
#17	1	06:47	10:47	04:00	Вып.	04:00	Вып.
#19	1	10:47	17:09	06:22	Вып.	06:22	Вып.
#2	1	10:47	18:21	07:34	Вып.	07:34	Вып.
#20	1	06:56	15:37	08:41	Вып.	08:41	Вып.
#21	1	05:52	15:37	09:45	Вып.	09:47	Вып.
#22	1	06:02	15:37	09:35	Вып.	09:45	Вып.
#23	1	06:00	13:19	07:19	Вып.	07:26	Вып.
#24	1	06:33	12:36	06:03	Вып.	06:03	Вып.
#25	1	06:40	10:47	04:07	Вып.	04:07	Вып.
#26	1	14:51	16:54	02:03	Вып.	02:03	Не вып.
#27	1	10:47	17:05	06:18	Вып.	06:18	Вып.
#28	1	10:47	17:05	06:18	Вып.	06:18	Вып.
#29	1	06:42	10:47	04:05	Вып.	04:05	Вып.
#3	1	10:47	18:21	07:34	Вып.	07:34	Вып.
#30	1	06:42	10:47	04:05	Вып.	04:05	Вып.
#31	1	06:42	10:47	04:05	Вып.	04:05	Вып.
#32	1	06:42	10:47	04:05	Вып.	04:05	Вып.
#33	1	10:47	18:21	07:34	Вып.	07:34	Вып.
#34	1	06:55	10:47	03:52	Вып.	03:52	Вып.
#35	1	07:05	11:57	04:52	Вып.	04:52	Вып.
#36	1	07:27	12:57	05:30	Вып.	05:30	Вып.
#37	1	08:19	14:56	06:37	Вып.	06:37	Вып.
#38	1	09:14	15:37	06:23	Вып.	06:23	Вып.
#39	1	10:47	16:06	05:19	Вып.	05:19	Вып.
#4	1	10:47	18:21	07:34	Вып.	07:34	Вып.
#40	1	10:47	16:45	05:58	Вып.	05:58	Вып.
#41	1	05:34	10:47	05:13	Вып.	05:13	Вып.

Результаты расчета продолжительности инсоляции на 22.04.2022
Сцена



№ п/п	Наименование	Содержание	Итого	Среднее	Максимум	Минимум
1	Водоотведение	100	100	100	100	100
2	Снабжение	100	100	100	100	100
3	Газоснабжение	100	100	100	100	100
4	Теплоснабжение	100	100	100	100	100
5	Электроснабжение	100	100	100	100	100
6	Связь	100	100	100	100	100
7	Снабжение водой	100	100	100	100	100
8	Снабжение газом	100	100	100	100	100
9	Снабжение теплом	100	100	100	100	100
10	Снабжение электроэнергией	100	100	100	100	100
11	Снабжение водой	100	100	100	100	100
12	Снабжение газом	100	100	100	100	100
13	Снабжение теплом	100	100	100	100	100
14	Снабжение электроэнергией	100	100	100	100	100
15	Снабжение водой	100	100	100	100	100
16	Снабжение газом	100	100	100	100	100
17	Снабжение теплом	100	100	100	100	100
18	Снабжение электроэнергией	100	100	100	100	100
19	Снабжение водой	100	100	100	100	100
20	Снабжение газом	100	100	100	100	100
21	Снабжение теплом	100	100	100	100	100
22	Снабжение электроэнергией	100	100	100	100	100
23	Снабжение водой	100	100	100	100	100
24	Снабжение газом	100	100	100	100	100
25	Снабжение теплом	100	100	100	100	100
26	Снабжение электроэнергией	100	100	100	100	100
27	Снабжение водой	100	100	100	100	100
28	Снабжение газом	100	100	100	100	100
29	Снабжение теплом	100	100	100	100	100
30	Снабжение электроэнергией	100	100	100	100	100

Точ	Инд	Нач	Кон	Непр	Вып	Прер	Вып
#42	1	05:34	10:47	05:13	Вып	05:13	Вып
#43	1	05:34	10:47	05:13	Вып	05:13	Вып
#44	1	05:34	10:47	05:13	Вып	05:13	Вып
#45	1	05:34	10:47	05:13	Вып	05:13	Вып
#46	1	05:34	10:46	05:12	Вып	05:12	Вып
#47	1	10:47	18:21	07:34	Вып	07:34	Вып
#48	1	10:47	18:21	07:34	Вып	07:34	Вып
#49	1	10:47	18:21	07:34	Вып	07:34	Вып
#5	1	10:47	18:21	07:34	Вып	07:34	Вып
#50	1	10:47	18:21	07:34	Вып	07:34	Вып
#51	1	10:47	18:21	07:34	Вып	07:34	Вып
#52	1	10:47	17:20	06:33	Вып	06:33	Вып
#53	1	06:25	15:37	09:12	Вып	09:12	Вып
#54	1	05:34	15:37	10:03	Вып	10:03	Вып
#55	1	05:34	15:37	10:03	Вып	10:03	Вып
#56	1	05:34	13:37	08:03	Вып	08:03	Вып
#57	1	05:34	11:46	06:12	Вып	06:12	Вып
#58	1	05:34	10:47	05:13	Вып	05:13	Вып
#59	1	05:44	10:47	05:03	Вып	05:03	Вып
#6	1	10:47	18:21	07:34	Вып	07:34	Вып
#60	1	06:50	10:47	03:57	Вып	03:57	Вып
#61	1	06:36	10:47	04:11	Вып	04:11	Вып
#62	1	07:14	12:42	05:28	Вып	05:28	Вып
#63	1	07:37	13:48	06:11	Вып	06:11	Вып
#64	1	08:24	15:01	06:37	Вып	06:37	Вып
#65	1	09:16	15:35	06:19	Вып	06:19	Вып
#66	1	10:47	15:58	05:11	Вып	05:11	Вып
#67	1	10:47	16:50	06:03	Вып	06:03	Вып
#68	1	10:47	16:59	06:12	Вып	06:12	Вып
#69	1	07:00	15:37	08:37	Вып	08:37	Вып
#7	1	10:47	18:21	07:34	Вып	07:34	Вып
#70	1	05:34	15:37	10:03	Вып	10:03	Вып
#71	1	05:34	15:37	10:03	Вып	10:03	Вып
#72	1	05:34	13:28	07:54	Вып	07:54	Вып
#73	1	05:34	10:47	05:13	Вып	05:13	Вып
#74	1	05:34	10:47	05:13	Вып	05:13	Вып
#75	1	05:34	10:47	05:13	Вып	05:13	Вып
#76	1	05:34	10:47	05:13	Вып	05:13	Вып
#8	1	14:17	18:21	04:04	Вып	04:04	Вып
#9	1	06:56	10:47	03:51	Вып	03:51	Вып

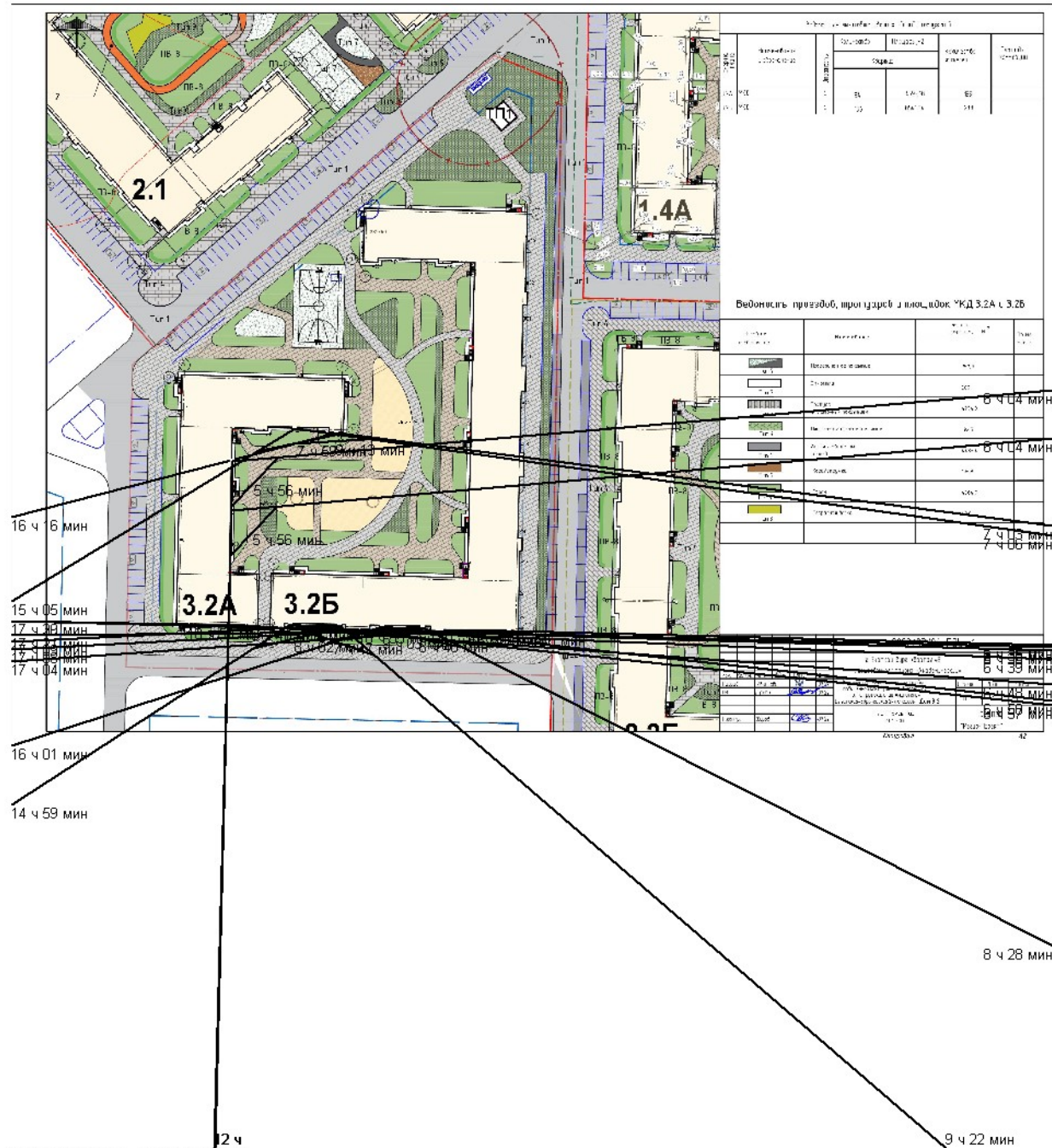
**Результаты расчета продолжительности инсоляции зданий на 22.04.2022
(восход Солнца - 4 ч 33 мин, заход Солнца - 19 ч 21 мин)
Сцена**

Наим.	Инд.	X	Y	Z	5ч	6ч	7ч	8ч	9ч	10ч	11ч	12ч	13ч	14ч	15ч	16ч	17ч	18ч	19ч	Непр.	Непр.(%)	Прер.	Прер.(%)
					05:33														18:21				
#1	1	55,84	0,80	-17,28				09:13												09:13	460,83	09:13	368,67
#10	1	98,16	0,80	-71,81				10:50												10:50	541,67	10:50	433,33
#12	1	85,82	0,80	-39,46				05:56												05:56	296,67	05:56	237,33
#13	1	85,51	0,80	-25,47				05:56												05:56	296,67	05:56	237,33
#14	1	81,98	0,80	-72,17				10:41												10:41	534,17	10:41	427,33
#15	1	72,79	0,80	-72,75				10:54												10:54	545	10:54	436
#16	1	68,76	0,80	-71,65				08:02												08:02	401,67	08:02	321,33
#17	1	54,78	0,80	-71,97						07:47										07:47	389,17	07:47	311,33
#18	1	49,70	0,80	-73,34				10:55												10:55	545,83	10:55	436,67
#19	1	42,72	0,80	-72,31				09:03												09:03	452,5	09:03	362
#2	1	67,62	0,80	-15,89				07:59												07:59	399,17	07:59	319,33
#20	1	31,33	0,80	-72,57				08:40												08:40	433,33	08:40	346,67
#21	1	26,83	0,80	-73,86				10:55												10:55	545,83	10:55	436,67
#22	1	19,16	0,80	-73,47				10:29												10:29	524,17	10:29	419,33
#23	1	6,62	0,80	-73,76				10:46												10:46	538,33	10:46	430,67
#24	1	3,87	0,80	-68,95				06:26												06:26	321,67	06:26	257,33
#25	1	3,51	0,80	-53,24				06:26												06:26	321,67	06:26	257,33
#26	1	3,92	0,80	-44,38				05:17												05:17	264,17	05:17	211,33
#27	1	3,63	0,80	-31,57				06:26												06:26	321,67	06:26	257,33
#28	1	3,42	0,80	-19,48				05:30												05:30	275	05:30	220
#29	1	3,15	0,80	-7,70				06:26												06:26	321,67	06:26	257,33
#3	1	76,33	0,80	-16,67				07:08												07:08	356,67	07:08	285,33
#30	1	2,87	0,80	5,59				05:36												05:36	280	05:36	224
#31	1	2,62	0,80	16,25				06:26												06:26	321,67	06:26	257,33
#32	1	1,90	0,80	26,57				05:52												05:52	293,33	05:52	234,67

**Результаты расчета продолжительности инсоляции зданий на 22.04.2022
(восход Солнца - 4 ч 33 мин, заход Солнца - 19 ч 21 мин)
Сцена**

Наим.	Инд.	X	Y	Z	5ч	6ч	7ч	8ч	9ч	10ч	11ч	12ч	13ч	14ч	15ч	16ч	17ч	18ч	19ч	Непр.	Непр.(%)	Прер.	Прер.(%)
					05:33														18:21				
#33	1	1,63	0,80	38,42		06:26														06:26	321,67	06:26	257,33
#34	1	20,93	0,80	31,25							05:23									05:23	269,17	05:23	215,33
#35	1	25,26	0,80	30,91							07:13									07:13	360,83	07:13	288,67
#36	1	30,70	0,80	32,08						07:45										07:45	387,5	07:45	310
#37	1	40,71	0,80	32,31					07:51											07:51	392,5	07:51	314
#38	1	45,92	0,80	31,23					08:52											09:52	493,33	09:52	394,67
#39	1	86,01	0,80	-48,03		02:07				00:09										02:07	105,83	02:16	90,67
#4	1	83,70	0,80	-16,17			05:25													05:25	270,83	05:25	216,67
#5	1	99,96	0,80	-8,81									06:21							06:21	317,5	06:21	254
#6	1	100,07	0,80	-14,08									06:21							06:21	317,5	06:21	254
#7	1	100,47	0,80	-31,98									06:21							06:21	317,5	06:21	254
#8	1	100,80	0,80	-46,73									06:21							06:21	317,5	06:21	254
#9	1	101,12	0,80	-60,90									06:21							06:21	317,5	06:21	254

Результаты расчета продолжительности инсоляции на 22.04.2022
Сцена



Нулевой уровень расчетной сцены - отметка 0,00

Объекты:

Наименование	Отметка	Высота
Дом 3.2А	14,35	14,35
Дом 3.2Б	14,35	14,35

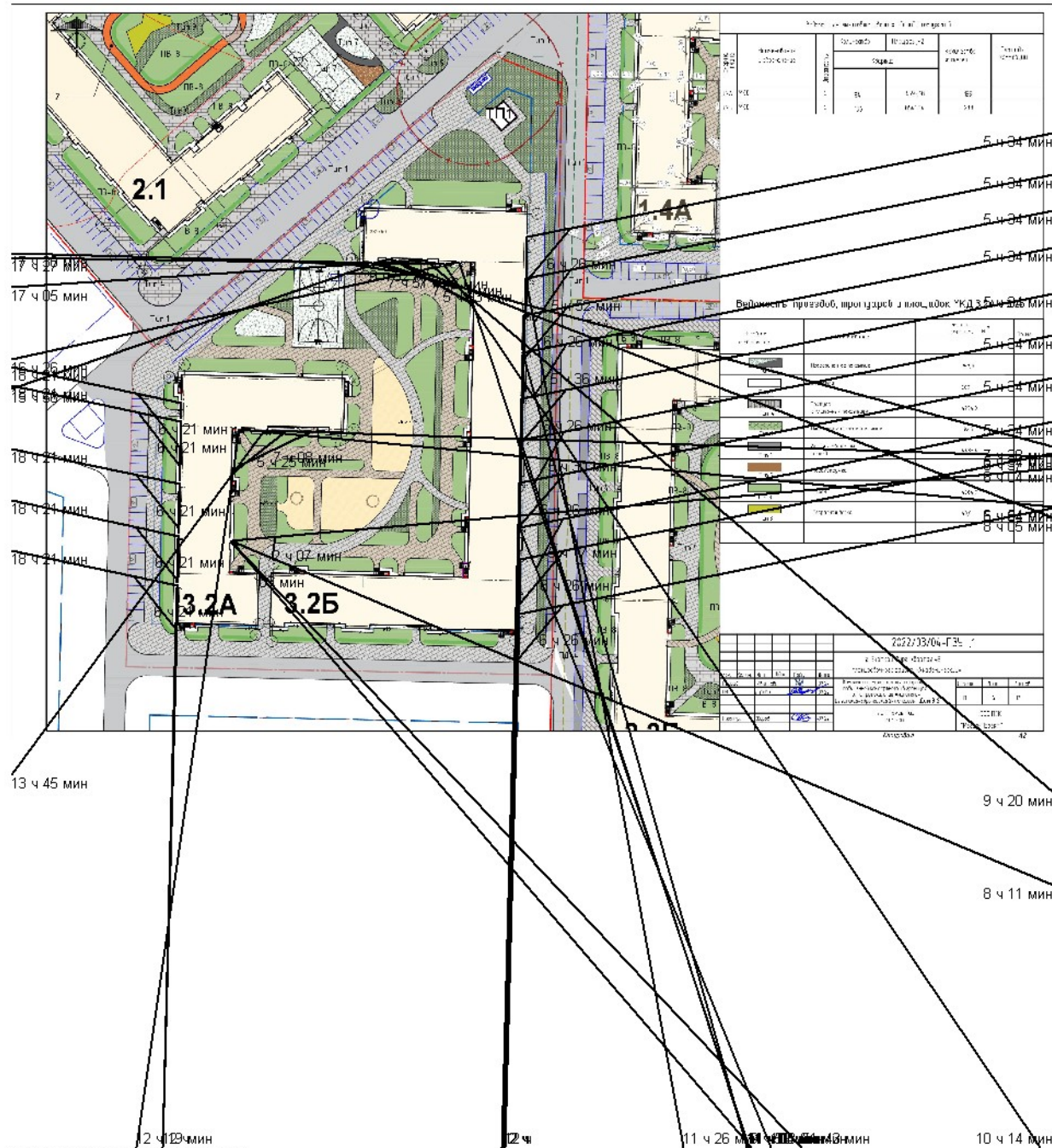
Расчетные окна:

Точ	Отм	Выс	В	Н	Д	Т	Th	L	Bl	R	Bг
#1	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#10	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#12	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#13	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#14	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#15	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#16	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#17	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#18	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#19	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#2	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#20	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#21	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#22	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#23	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#24	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#25	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#26	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#27	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#28	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#29	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#3	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#30	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#31	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#32	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#33	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#34	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#35	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#36	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#37	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#38	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#39	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#4	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#5	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#6	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#7	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#8	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#9	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0

Результаты расчета инсоляции для расчетных окон:

Точ	Инд	Нач	Кон	Непр	Вып	Прер	Вып
#1	1	07:03	16:16	09:13	Вып	09:13	Вып
#10	1	06:39	17:29	10:50	Вып	10:50	Вып
#12	1	06:04	12:00	05:56	Вып	05:56	Вып
#13	1	06:04	12:00	05:56	Вып	05:56	Вып
#14	1	06:48	17:29	10:41	Вып	10:41	Вып
#15	1	06:36	17:30	10:54	Вып	10:54	Вып
#16	1	06:57	14:59	08:02	Вып	08:02	Вып
#17	1	09:22	17:09	07:47	Вып	07:47	Вып
#18	1	06:35	17:30	10:55	Вып	10:55	Вып
#19	1	06:58	16:01	09:03	Вып	09:03	Вып
#2	1	07:06	15:05	07:59	Вып	07:59	Вып
#20	1	08:28	17:08	08:40	Вып	08:40	Вып
#21	1	06:35	17:30	10:55	Вып	10:55	Вып
#22	1	06:35	17:04	10:29	Вып	10:29	Вып
#23	1	06:35	17:21	10:46	Вып	10:46	Вып

Результаты расчета продолжительности инсоляции на 22.04.2022
Сцена



Точ	Инд	Нач	Кон	Непр	Вып	Прер	Вып
#24	1	05:34	12:00	06:26	Вып	06:26	Вып
#25	1	05:34	12:00	06:26	Вып	06:26	Вып
#26	1	05:34	10:51	05:17	Вып	05:17	Вып
#27	1	05:34	12:00	06:26	Вып	06:26	Вып
#28	1	05:34	11:04	05:30	Вып	05:30	Вып
#29	1	05:34	12:00	06:26	Вып	06:26	Вып
#3	1	06:37	13:45	07:08	Вып	07:08	Вып
#30	1	05:34	11:10	05:36	Вып	05:36	Вып
#31	1	05:34	12:00	06:26	Вып	06:26	Вып
#32	1	05:34	11:26	05:52	Вып	05:52	Вып
#33	1	05:34	12:00	06:26	Вып	06:26	Вып
#34	1	11:03	16:26	05:23	Вып	05:23	Вып
#35	1	10:14	17:27	07:13	Вып	07:13	Вып
#36	1	09:20	17:05	07:45	Вып	07:45	Вып
#37	1	08:05	15:56	07:51	Вып	07:51	Вып
#38	1	07:38	17:30	09:52	Вып	09:52	Вып
#39	1	06:04	08:11	02:07	Вып	02:16	Не вып
#4	1	06:54	12:19	05:25	Вып	05:25	Вып
#5	1	12:00	18:21	06:21	Вып	06:21	Вып
#6	1	12:00	18:21	06:21	Вып	06:21	Вып
#7	1	12:00	18:21	06:21	Вып	06:21	Вып
#8	1	12:00	18:21	06:21	Вып	06:21	Вып
#9	1	12:00	18:21	06:21	Вып	06:21	Вып

4. Вывод